TENG TJE-HUI

LAPORAN

TENTANG RENTJANA UNTUK MELENJAPKAN BENTJANA SUNGAI KUNING DAN MEMPERGUNAKAN AIRNJA

LAPORAN TENTANG RENTJANA UNTUK MELENJAPKAN BENTJANA SUNGAI KUNING DAN MEMPERGUNAKAN AIRNJA

TENG TJE-HUI

Wakil Perdana Menteri Dewan Negara
Republik Rakjat Tiongkok

PUSTAKA BAHASA ASING
PEKING 1955

Edisi I Tjetakan ke-1 . . .. . . Desember 1955

Laporan ini dibuat pada tanggal 18 Djuli 1955 dalam Sidang Ke-2 Kongres Rakjat Nasional Ke-1 Republik Rakjat Tiongkok.

PENERBIT

Ditjetak di Republik Rakjat Tiongkok

KEPUTUSAN TENTANG RENTJANA UNTUK MELENJAPKAN BENTJANA SUNGAI KUNING DAN MEMPERGUNA-KAN AIRNJA

Disahkan pada tanggal 30 Djuli 1955
oleh Sidang Ke-2 Kongres Rakjat Nasional Ke-1
Republik Rakjat Tiongkok

1. Sidang Ke-2 Kongres Rakjat Nasional Ke-1 mensahkan prinsip dan isi pokok Rentjana untuk Melenjapkan Bentjana Sungai Kuning dan Mempergunakan Airnja jang diadjukan oleh Dewan Negara, dan menjetudjui Laporan tentang Rentjana untuk Melenjapkan Bentjana Sungai Kuning dan Mempergunakan Airnja jang disampaikan oleh Wakil Perdana Menteri Teng Tje-hui;

2. Dewan Negara harus mengambil tindakan² supaja setjepat mungkin membentuk badan² jang bertanggung djawab atas pembangunan waduk dan sentral listrik air di Sanmensia; dan supaja menjelesaikan penjelidikan, pengukuran dan perantjangan atas pembangunan waduk dan sentral listrik air di Liutjiasia, serta mendjamin supaja kedua pembangunan itu dilangsungkan tepat pada waktunja;

3. Agar supaja usaha pemeliharaan air dan tanah didaerah bagian aliran tengah Sungai Kuning dapat dilaksanakan dengan berentjana dan sistimatis, maka dibawah pimpinan djawatan² jang bersangkutan

dari Dewan Negara, dewan² rakjat Propinsi² Sensi, Sansi dan Kansu harus membuat rentjananja masing² mengenai pekerdjaan tersebut dalam beberapa babak menurut Rentjana untuk Melenjapkan Bentjana Sungai Kuning dan Mempergunakan Airnja, dan mendjamin supaja rentjana itu dilaksanakan menurut waktu jang sudah ditetapkan;

4. Dewan Negara harus mewadjibkan djawatan² dan propinsi² jang bersangkutan bertanggung djawab atas penjelidikan, pengukuran dan perantjangan untuk projek irigasi babak pertama berdasarkan Rentjana untuk Melenjapkan Bentjana Sungai Kuning dan Mempergunakan Airnja, dan mendjamin supaja pembangunan² itu dilangsungkan tepat pada waktunja.

Para wakil:

Atas nama Dewan Negara, saja akan menjampaikan Laporan tentang Rentjana untuk Melenjapkan Bentjana Sungai Kuning dan Mempergunakan airnja. Berhubung rentjana ini memerlukan waktu lebih dari lima tahun, sedangkan projek tingkat pertama sadja baru akan selesai pada tahun 1967, maka rentjana ini perlu diperbintjangkan sebagai suatu masalah jang tersendiri diluar Rentjana Lima Tahun Pertama.

Masalah Sungai Kuning mendjadi perhatian rakjat seluruh negeri. Sebagai sungai jang nomor dua besarnja dinegeri kita, Sungai Kuning berasal dari Kali Juékutjunglié di Propinsi Tjinghai, mengalir melalui Propinsi² Tjinghai dan Kansu (terhitung djuga daerah bekas Propinsi Ningsia), Mongolia Dalam dan Propinsi² Sensi, Sansi, Henan dan Santung, dan bermuara dibagian timur Kabupaten Litjin, Propinsi Santung. Pandjangnja 4.845 kilometer. Adapun luas daerah alirannja, kalau terbatas pada daerah jang airnja mengalir kedalam Sungai Kuning, adalah 745.000 kilometer persegi. Tetapi untuk memudahkah penjusunan statistik ekonomi, maka daerah jang dilalui Sungai Kuning ini, jaitu Propinsi² Tjinghai dan Kansu, bekas Propinsi Suijuén jang kini termasuk Daerah Otonom Mongolia Dalam, Propinsi² Sensi, Sansi, Henan dan Santung, beserta seluruh daerah Propinsi Hepéi jang berhubungan erat dengan Sungai Kuning, tetap kami hitung sebagai lingkungan daerah aliran Sungai Kuning menurut kebiasaan jang sudah².

Sedjarah Tiongkok dimulai dari daerah aliran

Sungai Kuning. Daerah ini merupakan sumber kebudajaan kita, dan dalam waktu jang pandjang mendjadi pusat politik dan ekonomi Tiongkok. Menurut statistik tahun 1954, luas tanah garapan didaerah aliran Sungai Kuning seluruhnja 656 djuta *mou**, atau 40% dari luas tanah garapan seluruh negeri. Dari djumlah luas tanah tersebut, jang ditanami gandum merupakan 61,7% dari ladang gandum seluruh negeri; jang ditanami berbagai matjam palawidja, 37-63%; jang ditanami kapas, 57%; dan jang ditanami tembakau, 67%. Kekajaan jang terpendam didaerah aliran Sungai Kuning ialah batu bara, minjak tanah, besi, tembaga, bauxite dan pelikan lain²nja jang besar djumlahnja. Didaerah ini industri sedang berkembang amat pesatnja, banjak kota industri dan basis industri sedang dibangun.

Didaerah aliran Sungai Kuning ada pula suatu sumber kekajaan jang amat penting, jaitu air Sungai Kuning serta segenap anak sungainja. Menurut tjatatan² hidrologis selama puluhan tahun jang achir² ini, djumlah air Sungai Kuning rata² tiap tahun kira² 47.000 djuta meter kubik. Sungguhpun djumlah ini hanja merupakan kira² satu perdua puluh daripada djumlah air Sungai Jangtje, akan tetapi kalau dipergunakan sepenuhnja, maka daerah irigasi Sungai Kuning akan dapat diperluas sampai 116 djuta *mou*. Didaerah irigasi ini hasil bahan makanan akan dapat diperbanjak 13.700 djuta kati**, dan kapas 1.200 djuta kati. Setelah alirannja diatur dengan selajaknja, maka bagian Sungai Kuning mulai dari Kuite di Propinsi Tjinghai sampai kemuara dapatlah dilajari.

Sungai Kuning merupakan sumber tenaga air jang sangat berharga. Letak mata air Sungai Kuning

---

* 1 *mou*=1/15 hektar. (Penterdjemah)

** 1 kati=½ kilgram. (Penterdjemah)

tingginja lebih dari 4.368 meter dari muka laut. Hanja tenaga alirnja jang dari Kuite di Propinsi Tjinghai sampai kemuara sadja dapat membangkitkan tenaga listrik sebanjak 23 djuta kilowatt jang setiap tahun dapat mengalirkan arus listrik sebesar 110.000 djuta kwh. Ini amat penting sekali bagi perkembangan industri didaerah aliran Sungai Kuning chususnja dan bagi usaha industrialisasi dan elektrifikasi seluruh negeri umumnja. Berhubung dengan keadaan topografisnja jang menguntungkan itu, maka biaja pembangunan sentral listrik air disepandjang Sungai Kuning kebanjakan lebih murah daripada di-tempat² lain, dan biaja pembangkitan tenaga listrik akan mendjadi kira² satu persepuluh daripada biaja pembangkitan tenaga listrik uap dinegeri kita pada dewasa ini.

Akan tetapi Sungai Kuning dalam keadaannja jang sekarang ini belum dapat memberikan sumbangan jang demikian besar. Walaupun daerah aliran Sungai Kuning sedang dibangun mendjadi suatu daerah industri raksasa, tetapi pembangkitan tenaga listrik air di Sungai Kuning sama sekali belum dimulai. Daerah irigasi disepandjang Sungai Kuning sekarang hanja ada 16.500.000 *mou*, dan karena perlengkapan² pengairan pada banjak tempat sudah usang, maka kebutuhan akan irigasi tidak dapat dipenuhi. Di Sungai Kuning sekarang tidak ada pelajaran jang modern. Hanja pada satu dua bagian sungai jang terpisah satu sama lain sadja ada berlajar kapal kaju dan rakit kulit pompaan jang dapat memuat 10 sampai 75 ton. Tidak sadja demikian, Sungai Kuning itu bahkan sering kali merupakan suatu antjaman jang besar, baik bagi daerah alirannja sendiri, maupun bagi seluruh negeri.

Sungai Kuning terkenal dalam sedjarah dan diseluruh dunia sebagai sebatang sungai jang banjak mendatangkan bentjana, terutama bentjana bandjir. Djumlah hudjan didaerah aliran Sungai Kuning itu

sedikit sekali, rata² setiap tahun hanja 400 milimeter, kira² sepertiga daripada djumlah hudjan dibagian tengah daerah aliran Sungai Jangtje, atau seperempat daripada djumlah hudjan didaerah pantai Tiongkok Tenggara. Akan tetapi tiap tahun lebih kurang separuh dari djumlah hudjan didaerah aliran Sungai Kuning itu djatuh pada bulan Djuli dan Agustus dalam musim panas, dan pada masa itu ada kalanja djumlah hudjan bulanan pada suatu tempat mentjapai 700-800 milimeter. Lagi pula, hudjan pada musim panas kebanjakan hudjan lebat, dan sebagai akibatnja kadang² pada suatu tempat sehari turun hudjan sampai 150 milimeter. Hudjan lebat pada musim panas itu selalu mengakibatkan air sungai meluap tiba², dan ini terkenal sebagai "bandjir musim panas". Sungai Kuning banjak tjabangnja di Propinsi Sensi. Pada musim panas, apabila daerah jang mengalami hudjan lebat itu agak luas, maka air sungai pada beberapa anak sungai meluap dalam waktu jang sama, dan terdjadilah air bah jang luar biasa besarnja. Misalnja, tjatatan² tahunan jang lampau menundjukkan, bahwa arus Sungai Kuning di Kabupaten San, Propinsi Henan, setiap detik rata² hanja 1.300 meter kubik; akan tetapi pada musim panas 1933, arus air bah jang terbesar mentjapai 22.000 meter kubik setiap detik; dan menurut taksiran para ahli, dalam tahun 1843 (tahun ke-23 pada masa Tau Kuang dalam Keradjaan Tjing), arus air bah jang terbesar mentjapai lebih kurang 36.000 meter kubik setiap detik. Karena itu terdjadilah bandjir jang amat dahsat; dan sebagian besar bandjir akibat meluapnja Sungai Kuning djusteru disebabkan karena hudjan lebat pada musim panas itu. Selain daripada itu, ada kemungkinan pula pada bulan September dan Oktober turun hudjan lebat, sehingga terdjadi air bah jang terkenal sebagai "bandjir musim rontok". Es dan saldju jang meleleh dalam bulan

Maret dan April, atjap kali menimbulkan air bah jang terkenal sebagai "bandjir musim semi". Oleh karena di Propinsi Kansu, daerah perbatasan Mongolia Dalam dan Propinsi Santung, Sungai Kuning mengalir dari selatan keutara, dan oleh karena es dibagian utara sering² masih beku ketika dibagian selatan itu sudah meleleh, maka sering timbullah air bah jang terkenal sebagai "bandjir es"—akibat gumpalan² es jang terhanjut dan terhambat ber-tumpuk² dihilir membendung aliran air dari hulu.

Bandjir di Sungai Kuning jang luar biasa hebatnja itu bukan hanja disebabkan karena hudjan lebat pada musim panas didaerah alirannja sadja, tetapi jang lebih penting lagi ialah karena tertimbunnja lumpur dihilir Sungai Kuning (dari muara Sungai Tjin sampai kelaut dinamakan bagian hilir; dari Kuite di Propinsi Tjinghai sampai kemuara Sungai Tjin dinamakan bagian tengah; Kuite keatas dinamakan bagian hulu). Sungai Kuning mendapat nama demikian djusteru karena sungai itu banjak mengandung lumpur. Peribahasa Tiongkok mengatakan: "Terdjun ke Sungai Kuning, badan tak akan bersih kembali." Pepatah ini memberi suatu gambaran jang djelas tentang tjiri² sungai itu.

Diantara sungai² diseluruh dunia ini, Sungai Kuninglah jang terbanjak mengandung lumpur. Menurut tjatatan² hidrologis tahunan jang lampau, djumlah lumpur jang terkandung dalam setiap meter kubik air dalam Sungai Nil di Mesir rata² 1 kilogram; dalam Sungai Amur di Soviet Uni, 4 kilogram; dalam Sungai Colorado di Amerika Serikat, 10 kilogram; sedangkan dalam Sungai Kuning bagian Kabupaten San di Propinsi Henan ada 34 kilogram. Menurut perhitungan hidrologis, lumpur jang dihanjutkan oleh Sungai Kuning kehilir dan kelaut melalui Kabupaten San, setiap tahun rata² sampai 1.380 djuta ton, atau lebih kurang

920 djuta meter kubik. Kalau lumpur jang demikian banjaknja itu dibuat tanggul jang tinggi dan lebarnja masing² satu meter, maka pandjangnja akan tjukup melingkari chattulistiwa sampai 23 kali! Karena Sungai Kuning itu mengandung lumpur jang demikian banjaknja, dan sesampainja dihilir alur sungai mendjadi landai, maka lumpur tadi tidak bisa masuk kelaut seluruhnja, melainkan mengendap tak terbilang banjaknja. Sebagai akibatnja, dasar sungai itu kian tahun kian meninggi, sehingga melebihi muka bumi pada kedua tepinja, dan mendjadi apa jang disebut "sungai diatas tanah". Sungai jang berlumpur mengalir diatas gosong² ini, sudah tentu palungnja sukar sekali mendjadi tetap. Disamping itu, sedjumlah besar lumpur jang tertimbun dimuara itupun kian tahun kian meluas, dan keadaan ini bukan sadja menjebabkan djalan sungai kelaut itu sering ber-ubah², tetapi djuga mengakibatkan keadaan diseluruh hilir Sungai Kuning mendjadi lebih berbahaja. Oleh karena itu, apabila terdjadi air bah jang agak besar dan tanggul sungai tidak dapat menahannja, maka dihilir Sungai Kuning terdjadilah bentjana jang hebat, seperti bandjir, pembedahan tanggul atau bahkan perubahan djalan sungai.

Berhubung dengan adanja keadaan tersebut diatas, maka sungguhpun dibagian aliran tengah Sungai Kuning djuga ada bandjir, tetapi bandjir jang hebat kebanjakan terdjadi dihilir. Menurut tjatatan² sedjarah, selama 3.000 tahun dihilir Sungai Kuning telah terdjadi bandjir dan pembedahan tanggul 1.500 kali, dan terdjadi pula perubahan djalan sungai jang penting 26 kali, diantaranja jang besar 9 kali. Perubahan djalan itu jang keutara pernah demikian djauhnja sampai pada Sungai Hai jang bermuara di Takukou dekat Kota Tiéntjin, sedangkan jang keselatan sampai pada Sungai Huai jang masuk ke Sungai Jangtje.

Oleh karena itu, bentjana Sungai Kuning mendjalar sampai kedaerah aliran Sungai Hai, Sungai Huai dan daerah hilir Sungai Jangtje, dan mengantjam keselamatan lebih daripada 80 djuta penduduk jang bermukim didaerah seluas 250.000 kilometer persegi. Setiap bentjana bandjir, pembedahan tanggul atau perubahan djalan Sungai Kuning selalu mengakibatkan korban rakjat jang besar djumlahnja, baik djiwa maupun harta benda; dan sering kali terdjadi peristiwa jang sangat menjedihkan—seluruh atau sebagian besar penduduk desa dan kota tersapu bersih.

Misalnja, air bah jang terdjadi pada tahun 1933 mengakibatkan pembedahan tanggul pada 50 tempat, sehingga luas tanah jang tertimpa bentjana itu sampai 11.000 kilometer persegi. Penduduk jang mendjadi korban 3.640.000 orang dan jang tewas 18.000 orang. Kerugian harta benda kira² 230 djuta juén uang perak jang beredar pada masa itu. Pada tahun 1938, pemerintah Tjiang Kai-sék merusak tanggul selatan di Huajuénkou jang letaknja tidak djauh dari Kota Tjengtjou di Propinsi Henan, akibatnja terdjadilah perubahan besar djalan Sungai Kuning, sehingga tanah seluas 54.000 kilometer persegi tertimpa bentjana, dan djumlah penduduk jang mendjadi korban 12.500.000 orang, jang tewas 890.000 orang. Dari kedjadian² ini dapatlah diketahui betapa hebatnja bentjana Sungai Kuning itu.

Adapun bentjana Sungai Kuning itu tak terpisahkan dari kedjahatan² klas penguasa jang reaksioner pada waktu jang sudah². Sebaliknja, pada djaman demokrasi rakjat, hilir Sungai Kuning itu telah mengalami perubahan² jang njata. Dibawah pimpinan Partai Komunis Tiongkok dan Pemerintah Rakjat, massa rakjat mengadakan perdjuangan jang ulat melawan bentjana Sungai Kuning. Sedjak adanja pembangunan kembali atas tanggul Huajuénkou pada tahun

1946, Pemerintah Rakjat di Daerah Bebas sepandjang Sungai Kuning dengan aktif memimpin rakjat mentjegah bentjana bandjir. Selama sembilan tahun jang lampau, Pemerintah Rakjat telah memperbaiki tanggul sepandjang 1.800 kilometer (termasuk Tanggul Besar Selatan dan Utara, Tanggul Tjin Selatan dan Utara serta Tanggul Sungai Tjin), dan tanah jang diperlukan untuk pekerdjaan itu sedjumlah 130 djuta meter kubik banjaknja. "Dinding" pelindung lereng tanggul jang terbuat dari djerami diganti dengan batu, dan untuk ini telah dipakai 2.300.000 meter kubik batu; 80.000 lubang dan retak jang ditemukan dengan menggunakan tjara membor telah disumbat. Dengan demikian, keadaan tanggul semula jang berantakan—bobrok, tipis dan ber-lubang²—jang melambangkan watak klas penguasa reaksioner jang korup, tidak berdaja berbuat sesuatu dan bersikap atjuh tak atjuh terhadap djiwa manusia itu, telah diubah sama sekali.

Pada musim bandjir setiap tahun, Partai Komunis dan Pemerintah Rakjat dengan giat memimpin rakjat didaerah hilir Sungai Kuning untuk mengadakan pekerdjaan melindungi tanggul dan mentjegah bandjir, dan Tentera Pembebasan Rakjat djuga aktif mengambil bagian dalam perdjuangan itu. Dalam perdjuangan melindungi tanggul dan mentjegah bandjir itu telah muntjul banjak pahlawan teladan jang berani lagi radjin, jang tidak gentar menghadapi segala kesukaran dan bahaja. Misalnja, pada bulan September 1949, ketika keadaan air bah Sungai Kuning sedang menggenting, sedjumlah 400.000 orang penduduk dan tentera garnisun didaerah hilir dengan pimpinan Partai Komunis dan Pemerintah Rakjat telah mengadakan pendjagaan atas Tanggul Besar Sungai Kuning. Mereka mendjaga siang malam dan bergilir ganti hingga kira² satu bulan lamanja, dan achirnja berhasil mengatasi bahaja itu. Selain daripada itu, karena

alur Sungai Kuning di Propinsi Santung itu sempit dan tidak dapat menjalurkan air bah jang besar, maka pada dua belah Danau Tungping di Propinsi Santung oleh Pemerintah Rakjat dibangun daerah pengempang air bah jang untuk sementara waktu dapat menampung air bah dari Sungai Kuning kira² 3.000 meter kubik setiap detik. Disamping itu, dibangun pula daerah pengempang air bah jang besar antara Tanggul Besar Sungai Kuning (dari Tjangjuén di Propinsi Henan sampai ke Soutjang di Propinsi Santung) dengan Tanggul Tjin disebelah utara Tanggul Besar. Daerah ini untuk sementara waktu dapat menjimpangkan air bah 5.000 meter kubik setiap detik. Sebuah bendungan penjalur air bah untuk mengkontrol daerah pengempang air bah tadi djuga dibangun pada tempat pemasukannja di Setoutjuang, Tjangjuén. Dan guna mengurangi antjaman bandjir es, selain diadakan penghantjuran, peledakan, penembakan dengan meriam dan pemboman oleh pesawat udara atas es jang membeku pada musim bandjir es, telah dibangun pula bendungan penjalur air untuk mentjegah bandjir es di Siautjiétje, Litjin, Propinsi Santung. Dengan adanja usaha² ini, maka selama sembilan tahun ini kita telah dapat mengubah keadaan jang membahajakan di Sungai Kuning jang selama seratus tahun achir² ini hampir setiap tahun menimbulkan pembedahan tanggul, dan dapat pula mendjamin keselamatan didaerah hilirnja.

Perbandingan jang terlukis dibawah ini mendjelaskan perubahan Sungai Kuning pada waktu sebelum dan sesudah pembebasan. Pada masa kekuasaan Kuomintang, djumlah aliran air bah jang terbesar pada tahun 1934 hanja 8.500 meter kubik setiap detik. (Djumlah aliran ini dan berikutnja berdasarkan djumlah aliran di Tjintjang dekat Kota Tjengtjou, Propin-

si Henan.) Namun pada tahun itu, Sungai Kuning telah merusak tanggul pada empat tempat di Tjangjuén, Propinsi Henan, dan merendam enam buah kabupaten. Pada tahun 1935, ketika djumlah aliran air bah jang paling besar mentjapai 13.300 meter kubik setiap detik, Sungai Kuning mengakibatkan kerusakan besar pada tanggul di Tjuéntjeng, Propinsi Santung, sehingga belasan kabupaten di Propinsi Santung dan Propinsi Tjiangsu terendam dan 2 djuta orang lebih mendjadi korban bentjana. Sesudah Republik Rakjat Tiongkok berdiri, sungguhpun djumlah aliran air bah jang terbesar pada tahun 1954 mentjapai 14.000 meter kubik setiap detik, akan tetapi Sungai Kuning tidak menimbulkan kerusakan apapun djua.

Dapatkah kita katakan, bahwa bentjana Sungai Kuning itu sudah dipunahkan? Se-kali² tidak. Sebaliknja, kita harus ingat bahwa dalam sedjarah, bentjana Sungai Kuning itu terus-menerus tambah menghebat. Selama 807 tahun sedjak tahun 1048 (tahun ke-8 pada masa Tjing Li dalam kekuasaan Maharadja Djen Tjung pada pertengahan Keradjaan Sung Utara), ketika terdjadi perubahan besar djalan Sungai Kuning jang kelima kalinja, hingga tahun 1855 (tahun ke-5 pada masa Sién Feng dalam Keradjaan Tjing), djalan Sungai Kuning telah mengalami perubahan besar tiga kali; dan selama 100 tahun dari tahun 1855 sampai sekarang, pembedahan tanggul telah terdjadi 200 kali. Sebab-musabab perubahan djalan sungai dan pembedahan² tanggul itu, terutama karena adanja lumpur dihilir Sungai Kuning jang tertimbun makin hari makin bertambah. Menurut pengukuran pada tahun² jang achir ini, dasar sungai dibagian hilir Sungai Kuning setiap tahun naik 1-10 sentimeter; dan pada beberapa tempat, sekarang gosong

disungai bahkan lebih tinggi 10 meter daripada muka bumi disekitarnja. Lumpur jang tertimbun dimuara sungai itu meluas 40 kilometer lebarnja dalam bentuk kipas, dan selama tiga tahun sedjak tahun 1949 sampai 1951 telah bertambah 10 kilometer.

Djelaslah, soal tertimbunnja lumpur jang demikian tjepat itu tidak dapat dipetjahkan hanja dengan mempertinggi dan memperkokoh tanggul sungai belaka; dan dalam arti jang tertentu, semakin dipertinggi dan diperkokoh tanggul sungai itu, semakin tjepatlah tertimbunnja lumpur tadi, karena lumpur dalam alur sungai itu tidak dapat mentjari djalan keluar pada kedua belah tanggul. Oleh karena itu, dalam keadaan peredaran jang terus-menerus ini, bahaja bandjir, pembedahan tanggul dan perubahan djalan sungai tetap ada. Projek bendungan penjalur air bah jang kita bangun sekarang ini masih agak sederhana, hanja dapat melawan air bah jang meluap dan surut dengan seketika sadja. Selain daripada itu, projek² tadi dibangun dengan tudjuan untuk mengatasi air bah seperti jang terdjadi pada tahun 1933, karena ketika itu belum didapati kenjataan bahwa air bah pada tahun 1843 lebih besar separuh daripada tahun 1933. Menurut tjatatan, air bah pada tahun 1843 meluap setinggi 6,93 meter dalam waktu 44 djam. Peluapan air bah itu dimulai dari Wensiang di Propinsi Hénan, sampai ke Tjungmou melimpah keluar melintasi tanggul sungai, melalui bagian timur Propinsi Henan dan bagian utara Propinsi Anhui, dan mengalir kedalam Danau Hungtje. Daerah jang dilaluinja itu mengalami bentjana jang mahahebat dan sangat menjedihkan. Bandjir jang mendahsat itu hingga kini masih terlukis dalam pantun jang amat populer didaerah sekitar Kabupaten San. Demikianlah bunji pantun itu:

Tahun dua puluh tiga Tau Kuang (1843),
Sungai Kuning meluap sampai keangkasa.
Tambangan Taijang terhanjut hilang,
Gosong Wantjin habis terbawa.

Kita harus memetjahkan soal tertimbunnja lumpur Sungai Kuning dan melenjapkan bentjana Sungai Kuning sampai ke-akar²nja, agar Sungai Kuning itu se-lama²nja tidak menimbulkan bandjir, tidak merusak tanggul dan tidak berubah djalannja. Dengan demikian barulah kita dapat dengan sungguh² mendjamin "Tambangan Taijang" dan "Gosong Wantjin" jang tak terbilang banjaknja, dan dengan sungguh² mendjamin keselamatan puluhan djuta rakjat jang bermukim didaerah hilir Sungai Kuning, daerah aliran Sungai Hai, Sungai Huai dan daerah hilir Sungai Jangtje.

Disamping bentjana bandjir jang hebat, didaerah aliran Sungai Kuning masih ada pula bahaja besar jang mengantjam, jaitu hilangnja air dan tanah didaerah bagian tengahnja, dan bentjana kering jang genting diseluruh daerah aliran ini.

Dibagian timur Propinsi Kansu, pada sebagian besar Propinsi² Sensi dan Sansi serta sebagian barat Propinsi Henan, tiap tahun sedjumlah besar tanah terhanjut. Adapun penghanjutan tanah ini kebanjakan disebabkan karena air hudjan, terutama hudjan lebat; selain daripada itu, ada sebagian ketjil jang tertiup oleh angin. Menurut penjelidikan jang diadakan oleh Pos Pertjobaan Pemeliharaan Air dan Tanah Kabupaten Suite di Propinsi Sensi, selama turun hudjan 15 menit di Lintjiasién, Kabupaten Suite, djumlah hudjan mentjapai 16 milimeter, dan rata² menghanjutkan tanah 2,6 milimeter dalam lingkungan daerah penjelidikan itu; di Wanmakou, kabupaten itu djuga, selama turun hudjan 6 menit djumlah hudjan mentjapai 16 milimeter, dan rata² menghanjutkan

tanah 3,8 milimeter dalam daerah penjelidikan itu. Di-tempat² jang amat hebat erosinja dibagian aliran tengah Sungai Kuning, tanah setiap kilometer persegi kira² terhanjut 10.000 ton dalam satu tahun, sehingga permukaan bumi didaerah itu tiap tahun rata² turun satu sentimeter. Diseluruh daerah aliran bagian tengah Sungai Kuning, saban tahun terhanjut tanah kira² 3.700 ton dalam setiap kilometer persegi. Ini berarti 27 kali lipat daripada djumlah rata² tanah jang terhanjut diseluruh dunia, jakni 134 ton setiap kilometer persegi.

Menurut hasil analisa, setiap ton tanah jang terhanjut itu mengandung sendawa 0,8-1,5 kilogram, fosfor 1,5 kilogram dan kalium 20 kilogram. Sebagai akibat erosi jang hebat itu, dataran tinggi jang luas dan subur di Propinsi² Kansu, Sensi dan Sansi berangsur² ter-potong² mendjadi djurang² jang tjuram jang dalamnja mentjapai 200-300 meter. Karena djurang² itu terus-menerus bertambah djumlahnja dan bertambah luasnja, maka tanah datar ber-angsur² hilang, dan mendjadi be-ribu² buah bukit jang pandjang bentuknja ataupun bundar puntjaknja, dan achirnja mendjadilah "daerah bukit dan djurang". Pada sedjumlah ketjil tempat jang paling hebat erosinja, tanah pada beberapa buah bukitpun kebanjakan sudah terhanjut hilang dan mendjadi bukit batu jang tandus. Proses perubahan ini berlangsung terus-menerus setahun demi setahun, maka tanah garapan didaerah itu ber-angsur² mendjadi kurang, kesuburan tanahnja ber-angsur² merosot, sehingga hasil panen makin turun dan penghidupan kaum tani jang luas djuga tidak mudah mentjapai perbaikan jang memuaskan.

Meskipun bentjana itu timbul akibat hudjan lebat, tetapi djumlah hudjan diseluruh daerah aliran Sungai Kuning sangat kurang. Pada beberapa tempat, misal-

nja dibagian utara Propinsi Kansu dan bagian barat daja Mongolia Dalam, telah mendjadi daerah gurun atau setengah gurun akibat kekurangan hudjan. Karena kurangnja hudjan, maka air di Sungai Kuning itupun tidak mentjukupinja. Air sungai teristimewa amat susut mulai dari bulan Nopember hingga bulan Mei atau Djuni, dalam masa itu rata² djumlah aliran bulanan hanja merupakan 3-5% daripada djumlah aliran tahunan. Dibagian tengah daerah aliran Sungai Kuning, karena banjak djurang dan lereng jang terdjal, kurang adanja hutan dan padang rumput jang mengisap air dan kurang kolam dan danau jang menampung air, maka banjak air hudjan hilang mengalir ter-sia², dan sungaipun amat mudah mendjadi pasang dengan tiba² ataupun surut dengan se-konjong², sebagaimana kata peribahasa: "Lekas naik dan lekas turun laksana air sungai digunung."

Meskipun irigasi dengan mempergunakan Sungai Kuning itu sudah diadakan sedjak lebih daripada 2.000 tahun jang silam (saluran² air jang dibangun pada Keradjaan Djin (221-207 s.M.) dan Keradjaan Han (206 s.M.-220 M.) masih terdapat didaerah bekas Propinsi Ningsia jang sekarang termasuk Propinsi Kansu), tetapi irigasi ini tetap belum madju. Karena sebab-musabab itulah, maka daerah aliran Sungai Kuning sering² tertimpa bentjana kering. Selama 268 tahun dibawah kekuasaan Keradjaan Tjing (1644-1911), terdjadilah bentjana kering 201 kali. Pada tahun 1876-1879, terdjadi bentjana kering di Propinsi² Sansi, Hepéi, Santung dan Henan jang mengorbankan lebih daripada 13 djuta djiwa. Pada tahun 1920, timbul bentjana kering jang hebat jang meliputi 317 buah kabupaten pada empat propinsi tersebut diatas dan di Propinsi Sensi. Korban bentjana itu berdjumlah 20 djuta orang, diantaranja 500.000 orang tewas. Pada tahun 1929, terdjadi pula bentjana kering jang hebat

didaerah aliran Sungai Kuning ini, dan djumlah korban mentjapai 34 djuta orang.

Karena adanja bentjana kering, bandjir dan hilangnja air dan tanah, maka hasil panen didaerah aliran Sungai Kuning mengalami kerusakan jang amat hebat. Sungguhpun kerusakan tadi sudah mendjadi berkurang sedjak pembebasan, tetapi produksi pertanian didaerah tersebut masih mendjumpai kesukaran^2 jang luar biasa. Hal ini disebabkan karena dalam masa jang pendek ini, Pemerintah Rakjat masih belum dapat melaksanakan rentjana untuk mengubah keadaan alam didaerah aliran sungai itu dengan sistimatis dan setjara besar^{2}an. Tanah jang ditanami padi didaerah ini luasnja merupakan 38% daripada tanah jang ditanami padi diseluruh negeri, tetapi oleh karena hasilnja rendah, jaitu tiap *mou* rata^2 hanja menghasilkan 120 kati lebih, dan bahkan ditempat jang hebat mengalami kehilangan air dan tanah itu hanja mentjapai puluhan kati sadja, maka hasil bahan makanan diseluruh daerah ini hanja merupakan lebih kurang 28% daripada hasil seluruh negeri. Karena itu, melenjapkan berbagai bentjana alam Sungai Kuning dan menambah hasil padi didaerah alirannja, merupakan salah satu tindakan jang penting jang harus diambil untuk memetjahkan masalah bahan makanan dinegeri kita.

Djadi, apakah tugas kita mengenai masalah Sungai Kuning?

Menurut keadaan sumber kekajaan dan bentjana Sungai Kuning tersebut diatas, maka tugas kita ialah: Kita bukan sadja harus melenjapkan bentjana bandjir Sungai Kuning untuk se-lama^{2}nja, tetapi djuga harus mentjegah hilangnja air dan tanah serta melenjapkan bentjana kering didaerah aliran sungai itu; kita bukan sadja harus melenjapkan bentjana bandjir dan bentjana kering, tetapi djuga harus mempergunakan sum-

ber kekajaan air sungai itu dengan se-penuh²nja untuk irigasi, pembangkitan tenaga listrik dan usaha pelajaran, agar dalam pertanian, perindustrian dan pengangkutan dapat memperoleh kemadjuan. Pendek kata, kita harus menaklukkan Sungai Kuning dan mengubah keadaan alam didaerah alirannja, agar wadjah ekonomi daerah aliran ini dapat berubah sama sekali. Dengan demikian, maka kebutuhan ekonomi nasional akan sumber kekajaan Sungai Kuning, baik pada djaman pembangunan sosialisme dewasa ini, maupun pada djaman pembangunan komunisme hari kemudian, akan dapat dipenuhi.

Pedoman dan tjara apakah jang harus kita gunakan untuk mentjapai tudjuan ini?

Dalam sedjarah kita tertjantum, bahwa rakjat jang luas telah terus-menerus mengadakan perdjuangan jang gagah perwira melawan bentjana bandjir Sungai Kuning ini. Tanggul jang dibangan oleh massa rakjat pada kedua belah Sungai Kuning jang hanja termasuk didalam lingkungan Propinsi² Henan dan Santung sekarang sadja pandjangnja 1.800 kilometer, dan tanggul ini sampai pada dewasa ini masih merupakan sendjata jang terpenting bagi kita dalam perdjuangan melawan bentjana bandjir. Sepandjang bekas alur Sungai Kuning djuga dibangun tanggul² jang tak terbilang banjaknja. Pada setiap musim bandjir, penduduk sepandjang hilir sungai tadi giat sekali melakukan pendjagaan atas bahaja bandjir; dan apabila bandjir itu terdjadi, mereka berdjuang untuk melawannja; setelah air surut, merekapun lalu aktif memulihkan pertanain dan usaha produksi lain²nja. Karena itulah, maka sedjak Djaman Tjun Tjiu (722-481 s.M.) dan Djaman Perang Negara² (403-221 s.M.), daerah hilir Sungai Kuning sudah merupakan salah satu daerah penting jang padat penduduknja dan makmur ekonominja.

Tjerita jang mengisahkan kegiatan Ji dalam mendjinakkan Sungai Kuning dengan djelas membajangkan keberanian rakjat kita dalam melawan bentjana bandjir pada djaman purba. Menurut tjerita itu, ajah Ji, Kun namanja, dibunuh atas perintah Maharadja Sun oleh karena selama sembilan tahun ia tidak berhasil mengatasi bentjana bandjir. Kemudian Ji meneruskan usaha ajahnja itu. Baru sadja Ji kawin tiga hari, ia meninggalkan rumahnja. Delapan tahun ia dengan susah pajah menjelidiki sebab² bentjana Sungai Kuning, dan pernah tiga kali melalui kampung halamannja, tetapi ia mendjenguk rumahnjapun tidak.

Bila aku tak mampu mengatasi bandjir ini,
*Bagaimana harapan rakjat dapat kupenuhi?**

Hingga kini, tjita² Ji jang luhur ini masih menggelora dalam hati sanubari rakjat.

Karena Sungai Kuning sering meluap dan merusak tanggul, maka pemerintah² pada djaman² jang lalu telah mengeluarkan banjak uang untuk memperbaiki tanggul², dan sering menempatkan pamong pradja chusus untuk mengurus sungai itu. Meskipun diantara para pamong pradja ini ada banjak orang jang korup, tetapi ada djuga sebagian orang jang melaksanakan pekerdjaannja dengan sungguh²—seumur hidupnja ditjurahkan untuk menjelamatkan Sungai Kuning. Pan Tji-sun jang hidup pada pertengahan kedua abad ke-16 (antara masa Tjia Tjing dengan masa Wan Li pada Keradjaan Ming), Tjin Fu dan Tjen Huang jang hidup pada pertengahan kedua abad ke-17 (pada masa Kang Si dalam Keradjaan Tjing), adalah tokoh² jang ulung jang telah memberikan sumbangan jang besar dan penting dalam usaha memperbaiki tanggul dan mentjegah bandjir didaerah hilir Sungai Kuning.

---

* Kuo Mo-djuo: *Djaman Bandjir.*

Akan tetapi, orang² jang berusaha memperbaiki Sungai Kuning pada djaman jang lampau itu tiada seorangpun jang berhasil memetjahkan masalah sungai tersebut sampai ke-akar²nja. Ini disebabkan karena mereka terbatas oleh sjarat² sosial, ilmu pengetahuan dan tehnik pada masa itu. Mereka hanja berusaha menjalurkan air dan lumpur jang ada dihilir sungai itu. Tjerita jang mengisahkan bagaimana Ji "membuka Pintu Naga" dan "menjalurkan Sembilan Sungai" itu menundjukkan, bahwa pikiran dan tjara menjalurkan air dan lumpur ini sudah ada sedjak dahulu kala. Sembojan jang termashur jang diandjurkan oleh Pan Tji-sun: "Membuat tanggul untuk mengkontrol air, dan menggunakan aliran air untuk menghanjutkan pasir" itupun tidak lain daripada pikiran dan tjara tersebut. Sudah barang tentu, didalam keadaan dimana tidak ada kemungkinan untuk mengkontrol Sungai Kuning seluruhnja, maka "mengkontrol air" itu memang lebih baik daripada membiarkan air bah meluap; dan "menggunakan aliran air untuk menghanjutkan pasir" djuga lebih baik daripada membiarkan pasir itu tertimbun. Tetapi kenjataan membuktikan, bahwa menjalurkan air serta menghanjutkan lumpur itu merupakan suatu pekerdjaan jang tiada putus²nja. Maka pedoman menjalurkan air dan lumpur ini tetap tidak dapat memetjahkan masalah untuk se-lama²nja. Sebaliknja, dibawah sjarat² ilmu pengetahuan dan tehnik sekarang ini, adalah salah sekali kalau Pemerintah Rakjat masih djuga menggunakan pedoman jang lampau itu untuk mengatur Sungai Kuning. Masalah Sungai Kuning narus kita selesaikan dengan sungguh² dan seluruhnja —kita bukan sadja harus melenjapkan bentjana bandjir, tetapi djuga harus mempergunakan airnja. Atas dasar ini, maka pedoman jang harus kita ambil bu-

kanlah menjalurkan air dan menghanjutkan lumpur, melainkan mengkontrol dan mempergunakannja.

Ini disebabkan karena: Pertama, bandjir dihilir, hilangnja air dan tanah dibagian aliran tengah dan bentjana kering pada kedua bagian aliran tersebut, ke-tiga²nja saling bertalian satu dengan lain; dan semua ini pada pokoknja adalah akibat gagalnja pengkontrolan air dan lumpur. Kalau soal pengkontrolan air dan lumpur ini tidak dipetjahkan, maka soal untuk mengatasi bentjana Sungai Kuning itupun tidak dapat dipetjahkan seluruhnja. Kedua, apabila kita dapat mengkontrol air dan lumpur Sungai Kuning, maka air dan lumpur itu bukan sadja tidak akan mendjadi bentjana, malahan dapat memberikan kebahagiaan jang tak terhingga kepada kita.

Umum mengetahui, oleh karena dasar sungai dibagian hilir Sungai Kuning amat tinggi, maka dibagian itu Sungai Kuning tidak mempunjai tjabang lain ketjuali Sungai Wen jang berasal dari daerah Pegunungan Jimeng dan memuntahkan airnja kedalam Danau Tungping. Ini berarti, bahwa air bah Sungai Kuning itu terutama datang dari bagian aliran tengah.

Akan tetapi dari manakah datangnja lumpur dihilir sungai ini? Tentang ini Tjen Huang pada awal Keradjaan Tjing pernah memberikan pendjelasan sebagai berikut: "Sungai ini mendjadi keruh karena dalam perdjalanannja jang pandjang itu menimbun lumpur jang tak terbilang banjaknja. Lagi pula, ketika melalui daerah tanah gembur di Tiongkok Barat Laut, ia mengalir makin deras dan mendjadi lebih keruh." Penjelidikan ilmu pengetahuan membuktikan, bahwa pendapat Tjen Huang ini pada umumnja tepat.

Lumpur Sungai Kuning ini terutama datang dari bagian aliran tengahnja, teristimewa dari tjabang²nja, ketika ia membelok kearah selatan dari Hetau dan

menempuh daerah djurang antara Propinsi Sansi dengan Propinsi Sensi. Dibagian hulu, airnja djernih. Menurut penjelidikan tahunan jang lampau, air sungai jang mengalir sampai pada Lantjou rata² setiap meter kubik hanja mengandung lumpur 3 kilogram, dan sekalipun sudah mentjapai Pautou hanja mengandung 6 kilogram. Tetapi setelah mentjapai Lungmen dibagian tengah Propinsi Sensi, karena menerima sedjumlah besar anak sungai jang mengandung lumpur luar biasa banjaknja (misalnja, Sungai Wuting jang setiap meter kubik rata² mengandung lumpur 145 kilogram), maka kandungan lumpurnja bertambah mendjadi 28 kilogram setiap meter kubik. Adapun tjabang²nja jang dihilir Lungmen, seperti Sungai Fen dari Propinsi Sansi, Sungai Luo (untuk membedakan dengan Sungai Luo di Propinsi Henan, selandjutnja kami sebut Sungai Luo Utara), Sungai Tjing dan Sungai Wéi dari Propinsi Kansu dan Propinsi Sensi, kesemuanja membawa amat banjak lumpur (Sungai Tjing setiap meter kubik rata² mengandung lumpur 161 kilogram). Maka setelah ia mengalir sampai di Kabupaten San, Propinsi Henan, kandungan lumpurnja setiap meter kubik rata² bertambah mendjadi 34 kilogram, dan angka jang tertinggi mentjapai 580 kilogram. Pada hilir Kabupaten San, sungguhpun tjabang²nja jang datang dari sebelah selatan seperti Sungai Ji dan Sungai Luo (untuk membedakan dengan Sungai Luo di Propinsi Sensi, selandjutnja kami sebut Sungai Luo Selatan) masih djuga mengandung lumpur rata² 6 kilogram setiap meter kubik, tetapi kandungan lumpur dalam sungai tidak lagi bertambah, dan bahkan makin berkurang sebab lumpur itu ber-angsur² mengendap.

Menurut perhitungan, sedjumlah besar lumpur dalam Sungai Kuning di Kabupaten San, hanja 10,9% jang datang dari hulu Hekoutjen di Hetau, 49,1%

dari bagian antara Hekoutjen dengan Lungmen, dan 40% dari bagian antara Lungmen dengan Kabupaten San. Ini berarti, bahwa lumpur di Sungai Kuning itu hampir seluruhnja datang dari bagian aliran tengahnja, dan hampir 90% terbawa hanjut dari tjabang²nja di Propinsi² Kansu, Sensi dan Sansi.

Mengapakah demikian banjaknja tanah didaerah aliran tengah Sungai Kuning terhanjut kedalam sungai itu? Ini disebabkan karena disini terletak suatu daerah tanah kuning jang paling luas didunia, membentang mulai dari Gunung Liupan dan Gunung Helan dibarat serta Gunung Jin diutara, hingga Gunung Taihang ditimur serta Pegunungan Tjin diselatan. Pada pokoknja daerah ini adalah daerah aliran tengah Sungai Kuning. Karena tanah kuning ini gembur, dan sangat mudah terhanjut; karena banjaknja hudjan lebat dibagian tengah aliran Sungai Kuning, jang menjebabkan erosinja teristimewa hebatnja; karena sesudah terdjadi erosi, dataran tinggi tanah kuning itu lalu mendjadi lereng² jang terdjal, dan tanah di-lereng² itu mudah sekali terhanjut oleh hudjan lebat; karena adanja penebangan hutan jang membabi buta, dan pembukaan lereng² gunung jang tidak semestinja, sehingga tanah kurang terlindung dan proses erosi mendjadi lebih tjepat lagi; maka semua faktor ini telah mengakibatkan tanah didaerah aliran tengah Sungai Kuning terhanjut terus-menerus setahun demi setahun dengan tak terbilang banjaknja. Dataran tinggi jang subur, amat luas dan rata ini lambat laun berubah mendjadi bukit² jang tandus. Dihilir sungai ini terus-menerus terdjedjal oleh endapan, sehingga atjap kali terdjadi perubahan alur sungai. Dengan demikian, maka Sungai Kuning mendjadi sebatang sungai jang paling banjak mengandung lumpur dan paling sukar dikontrol didunia ini.

Djelaslah, bahwa apa jang dinamakan "pasir"

dalam hilir Sungai Kuning ini sesungguhnja bukan pasir, melainkan tanah kuning jang amat berharga. Dan sebab-musabab jang terpokok jang menimbulkan bandjir dihilir Sungai Kuning itu djusteru karena hilangnja air dan tanah di Propinsi² Kansu, Sensi dan Sansi; sedangkan hilangnja air dan tanah ini merupakan salah satu sebab jang penting jang mendatangkan bentjana kering didaerah aliran Sungai Kuning.

Terhanjutnja lumpur didataran tinggi tanah kuning ini merupakan suatu proses alam jang sudah berlangsung puluhan ribu tahun lamanja. Ahli² geologi menundjukkan, bahwa Dataran Tiongkok Utara dan Dataran Sungai Huai sekarang ini terutama adalah hasil endapan Sungai Kuning beserta tjabang²nja. Tetapi proses alam ini telah ber-ulang² mendatangkan bentjana jang hebat bagi umat manusia jang tinggal didataran atau dataran tinggi itu. Hukum alam ini sudah kita ketahui sekarang, maka kita harus menggunakan hukum² alam pula untuk mengubah proses serta akibat²nja.

Dalam tulisannja *Masalah Ekonomi Sosialisme di Soviet Uni,* Stalin mengutjapkan sepatah kata jang termashur sebagai berikut:

> "Pada djaman purbakala, air sungai meluap dan bandjir men-djadi², rumah² dan tanam²an punah karenanja, dan semua itu dianggap sebagai suatu mala petaka jang tidak dapat dihindarkan atau ditjegah oleh umat manusia. Tetapi seiring dengan berkembangnja pengetahuan manusia, dan tatkala manusia telah berhasil mempeladjari untuk membangun bendungan serta sentral listrik air, maka mendjadi mungkinlah untuk menghindarkan masjarakat dari bentjana bandjir jang dahulu dianggapnja tidak dapat ditjegah itu. Lebih², manusia bahkan berhasil beladjar mengekang tenaga alam jang merusak ini, dan boleh

dikatakan sudah dapat mengendalikannja sehingga dapat pula mengubah tenaga air untuk kebahagiaan masjarakat dan menggunakannja untuk menggenangi sawah ladang serta menghasilkan tenaga penggerak."

Djusteru inilah jang akan kita kerdjakan dewasa ini.

Karena air bah dan lumpur dihilir Sungai Kuning ini terutama datang dari bagian aliran tengah jang amat membutuhkan air serta tanah itu, maka kita harus berusaha mengkontrolnja. Tetapi bagaimanakah kita dapat mengkontrol air dan tanah itu?

Untuk mengkontrol air dan lumpur dalam Sungai Kuning dan tjabang²nja serta diseluruh daerah aliran itu, diperlukan dua matjam tjara: Pertama, harus dibangun bendungan² dan waduk² pada Sungai Kuning serta tjabang²nja. Dengan bangunan² ini, kita dapat membendung dan menampung air bah dan lumpur, mentjegah bandjir, mengatur air serta mengembangkan irigasi dan pelajaran. Dan apa jang lebih penting lagi ialah, kita dapat membangun sentral² listrik air besar dan ketjil supaja mendapat tenaga penggerak jang banjak dan murah. Kedua, harus diadakan usaha pemeliharaan air dan tanah setjara besar²an didaerah aliran Sungai Kuning, terutama di Propinsi² Kansu, Sensi dan Sansi dimana hilangnja air dan tanah itu paling hebat. Ini berarti, bahwa kita harus mendjaga tanah kuning itu agar tidak terhanjutkan oleh hudjan, dan membendung serta menampung air hudjan supaja tidak mengalir kedalam djurang dan sungai. Dengan demikian, maka kita bukan sadja akan dapat menghindarkan hilangnja air dan tanah didaerah bagian tengah sungai itu, tetapi djuga akan dapat melenjapkan sebab² jang menimbulkan bentjana bandjir dihilir. Dengan singkat, mulai dari dataran tinggi sampai djurang, mulai dari tjabang sampai induk sungai, air harus ditampung dan lumpur diben-

dung setempat demi setempat; segala kegiatan harus ditjurahkan sedapat mungkin untuk menggunakan air sungai dalam lapangan industri, pertanian dan pengangkutan, dan menahan tanah kuning serta air hudjan diladang dan sawah guna keperluan pertanian —inilah tjara jang pokok untuk mengkontrol air dan lumpur Sungai Kuning, melenjapkan bentjana Sungai Kuning dan mempergunakan airnja.

Sudah barang tentu, bahwa waduk dan sentral listrik air tidak mungkin dibangun disepandjang Sungai Kuning atau tjabang²nja apabila hanja bersandar pada tehnik keradjinan tangan; adapun usaha pemeliharaan air dan tanah setjara besar²an itupun tidak mungkin dapat dilaksanakan apabila hanja bersandar pada tenaga petani individuil. Dalam hal ini, diperlukan pengetahuan tehnologi ilmu pengetahuan modern, penanaman modal besar oleh negara, sokongan massa jang luas, kerdja sama jang bulat antara pemerintah dengan rakjat dan antara buruh dengan tani. Maka itu, tidaklah mungkin tjara demikian ini dapat digunakan pada masa jang silam.

Setelah Pemerintah Rakjat Pusat Republik Rakjat Tiongkok berdiri, masalah Sungai Kuning segera dipeladjari. Untuk melenjapkan bentjana Sungai Kuning dan mempergunakan airnja, pada beberapa tahun jang lalu telah diadakan persiapan setjara besar²an oleh Kementerian Pengairan (terutama oleh Komisi Pengairan Sungai Kuning dibawah pimpinannja), Kementerian Industri Bahan Bakar, Kementerian Geologi dan instansi² lainnja jang bersangkutan. Tjatatan² sedjarah dan sedjumlah besar bahan jang dihimpun oleh para ahli dan pekerdja pengairan kita selama beberapa puluh tahun achir² ini telah disusun dengan sistimatis dan dipergunakannja. Sedjumlah besar pekerdja dari instansi² jang bersangkutan melakukan banjak sekali pekerdjaan seperti penjelidikan,

pengukuran, penjelidikan geologi, pemboran, penjelidikan hidrologi dan pemeriksaan ekonomi disepandjang daerah aliran Sungai Kuning. Mereka telah menjelidiki alur Sungai Kuning dan tjabang²nja sedjauh 16.000 kilometer termasuk djuga sumbernja; mengukur dan membuat peta topografi seluas 85.000 kilometer persegi lebih; memilih seratus tempat untuk bendungan² pertjobaan disepandjang induk sungai; membor 344 lubang pada 27 tempat bendungan; dan mengadakan pemeriksaan ekonomi untuk waduk seluas 11.000 kilometer persegi.

Pada tahun 1952, Tiongkok meminta kepada Pemerintah Soviet Uni supaja dikirim serombongan ahli² jang terdiri dari pelbagai matjam ahli untuk membantu kita membuat rentjana perbaikan Sungai Kuning. Pada bulan Djanuari 1954, telah tiba di Peking rombongan regu ahli² Soviet Uni jang terdiri dari tudjuh orang dibawah pimpinan A. A. Koroliev. Pada bulan Pebruari tahun itu djuga, dibentuk suatu rombongan penjelidik Sungai Kuning jang terdiri dari ahli² Soviet Uni dan Tiongkok serta pemimpin² dari berbagai djawatan jang bersangkutan. Setelah mengadakan penjelidikan pada beberapa tempat jang dititik beratkan mulai dari Liutjiasia dihulu Lantjou sampai kemuara, maka kembalilah rombongan itu ke Peking pada achir bulan Djuni. Pada bulan April 1952, dibentuk suatu Komisi Perentjana Sungai Kuning dengan Kementerian Pengairan dan Kementerian Bahan Bakar sebagai tulang punggungnja. Komisi ini dengan giat melaksanakan pekerdjaan menjusun bahan² jang mengichtiarkan perentjanaan Sungai Kuning. Pada bulan Oktober tahun itu djuga, dengan bantuan regu ahli² Soviet Uni, perentjanaan itu telah diselesaikan. Rentjana untuk mempergunakan Sungai Kuning jang diadjukan oleh Komisi itu disusun menurut pedoman dan tjara sebagai tersebut tadi, jaitu mele-

njapkan bentjana Sungai Kuning dan mempergunakan airnja. Adapun rentjana itu telah diperiksa dan disetudjui oleh Komisi Perantjang Negara, djuga telah dipeladjari oleh Dewan Negara dan Central Comite Partai Komunis Tiongkok. Dewan Negara dan Central Comite Partai Komunis Tiongkok berpendapat, bahwa meskipun rentjana ini hanja merupakan sebuah rentjana garis besar, lagi pula projek²nja jang konkrit serta tempat² dan angka² jang tertjantum dalam projek² itu masih perlu dipeladjari dan ditetapkan lebih landjut, tetapi prinsip dan isi pokoknja tepat sama sekali.

Rentjana untuk mempergunakan Sungai Kuning meliputi dua bagian: rentjana djangka pandjang dan rentjana tingkat pertama. Isi pokok dalam rentjana djangka pandjang itu ialah apa jang dinamakan "Rentjana Tangga untuk Induk Sungai Kuning", jakni rentjana untuk membangun bendungan² pada induk sungai, dengan demikian mengubah Sungai Kuning mendjadi "sungai bertangga". Menurut rentjana ini, bagian aliran tengah Sungai Kuning, jaitu mulai dari Lungjangsia pada hulu Kuite di Propinsi Tjinghai sampai Tauhuaji di Tjengkau dalam Propinsi Henan, akan dibagi mendjadi empat bagian dan menggunakan tiap² bagian menurut tjiri²nja.

Bagian pertama mulai dari Lungjangsia sampai Tjingtungsia di Kabupaten Tjintji, Propinsi Kansu. Dalam bagian ini, sungai melintasi antara gunung² dengan bukit², dasarnja amat terdjal, sumber tenaga air me-limpah², dan daerah industri jang baru sedang berkembang dengan pesatnja. Maka dalam bagian ini kita harus menitik beratkan penggunaan tenaga air untuk membangkitkan tenaga listrik; dan disamping itu, waduk² dapat dipergunakan untuk irigasi dan mentjegah bandjir.

Bagian kedua mulai dari Tjingtungsia sampai Hekoutjen di Daerah Otonom Mongolia Dalam. Pada kedua tepi sungai ini terletak dataran serta lembah, tanahnja subur, tetapi kekurangan air hudjan. Sungai Kuning dibagian ini luas dan dasarnjapun landai, maka baik dipergunakan untuk pelajaran. Oleh karena itu, tugas kita jang terutama dalam bagian ini ialah mengembangkan irigasi dan pelajaran.

Bagian ketiga mulai dari Hekoutjen sampai Jimenkou di Hetjin, Propinsi Sansi. Sampai dibagian ini, Sungai Kuning memasuki djurang² di Propinsi² Sansi dan Sensi. Dasarnja amat terdjal, tetapi berhubung dengan keadaan geologi dan geografi, bendungan dan waduk jang besar² tidak dapat dibangun disini. Pembangkitan tenaga listrik dapat dimulai hanja setelah waduk² besar jang mengendalikan saluran air itu dibangun dihulu sungai.

Bagian keempat mulai dari Jimenkou sampai Tauhuaji. Pada kedua tepi dari Jimenkou sampai Kabupaten San adalah daerah tanah kuning, dan sungai dibagian inipun luas. Dari Kabupaten San sampai Mengtjin termasuk daerah djurang. Bagian ini merupakan daerah terpenting untuk mengkontrol air bah dihilir Sungai Kuning, dan letaknja berdekatan pula dengan daerah industri di Propinsi² Sansi, Henan dan Sensi. Maka tugas kita jang terutama dalam bagian ini ialah mentjegah bandjir dan membangkitkan tenaga listrik. Mulai dari Mengtjin kehilir pada pokoknja adalah dataran, dasar sungai mendjadi landai. Dalam daerah ini dapat dibangun bendungan² untuk menggenangi daerah pertanian jang penting disekitarnja.

Menurut rekaan tingkat pertama, pada empat bagian daripada bagian aliran tengah Sungai Kuning itu akan dibangun 44 buah bendungan jang sesuai dengan sjarat dan tugas jang masing² berlainan. Disamping itu, dihilir Sungai Kuning djuga akan dibangun

dua buah bendungan untuk irigasi. Djadi, djumlah bendungan itu seluruhnja 46 buah.

Setelah diadakan pengukuran jang tjermat dan penjelidikan jang saksama, para pembuat Rentjana Tangga telah memilih Sanmensia di Kabupaten San, Propinsi Henan, sebagai suatu tempat untuk membangun sebuah projek raksasa jang terbesar dan terpenting, guna mentjegah bandjir, membangkitkan tenaga listrik dan irigasi. Sanmensia terletak ditimur Kabupaten San dan dibarat "Tiang di-tengah[2] Arus" jang ternama itu. Ditengah sungai itu terletak dua buah pulau batu ketjil jang membaginja mendjadi "Tiga Pintu", jakni "Pintu Manusia", "Pintu Dewa" dan "Pintu Hantu". Karena sungai itu sempit dan dasarnja terdiri dari batu keras, maka ditempat itu tjotjok dibangun bendungan raksasa. Tinggi bendungan jang direntjanakan itu lebih kurang 90 meter, dan tinggi air sungai jang akan dibendung mentjapai 350 meter dari permukaan laut. Air jang akan dibendung itu akan merupakan sebuah waduk raksasa jang meliputi daerah dari bagian hulu di Kabupaten San sampai pada kedua tepi Sungai Kuning di Lintjing dan Tjauji, diutara Tungkuan, dan sampai pula pada kedua tepi Sungai Wéi dihilir Lintung dan pada kedua tepi Sungai Luo Utara dihilir Tali, ke-dua[2]nja dibarat Tungkuan. Waduk ini dapat menampung air sebanjak 36.000 djuta meter kubik dan mendjadi waduk jang terbesar didunia selain Waduk Kuibisjev di Soviet Uni. Kapasitetnja akan mendjadi 3,6 kali sebesar Waduk Fengman (10.000 djuta meter kubik) dan 16 kali sebesar Waduk Kuanting (2.270 djuta meter kubik), ke-dua[2]nja merupakan waduk jang terbesar di Tiongkok pada dewasa ini. Luasnja waduk baru itu kira[2] 2.350 kilometer persegi, lebih luas daripada Danau Tai (2.200 kilometer persegi lebih). Disamping itu, akan dibangun pula projek raksasa di Lungjangsia dan di

Tjisesia (dalam Daerah Otonom Bangsa Tibet Huangnan) di Propinsi Tjinghai, dan djuga di Liutjiasia (di Kabupaten Jungtjing) dan Héisansia (di Kabupaten Tjungwéi) di Propinsi Kansu. Adapun waduk di Liutjiasia itu akan dapat menampung air sebanjak 4.900 djuta meter kubik.

Supaja dapat berkoordinasi dengan Rentjana Tangga, maka di-tjabang² Sungai Kuning jang penting akan dibangun pula banjak waduk. Diantaranja ada beberapa buah waduk jang merupakan projek raksasa untuk berbagai matjam keperluan, dan jang terbanjak hanja untuk menahan lumpur.

Apabila pembangunan bendungan² pada induk dan tjabang² Sungai Kuning itu sudah selesai, maka daerah aliran Sungai Kuning akan mengalami perubahan² sebagai berikut:

Pertama, bentjana bandjir Sungai Kuning akan dapat terhindar sama sekali. Hanja waduk di Sanmensia sadja dapat mengurangi deras aliran jang terbesar dari 37.000 sampai mendjàdi 8.000 meter kubik setiap detik, dan deras aliran 8.000 meter kubik setiap detik ini akan dapat dengan tenang mengalir masuk kelaut dengan melalui palung sungai jang sempit di Propinsi Santung. Seandai kata air bah jang teristimewa besarnja itu terdjadi serentak di Sanmensia dan tjabang² Sungai Kuning dihilir Sanmensia, jaitu Sungai Ji, Sungai Luo Selatan dan Sungai Tjin, maka pintu air waduk di Sanmensia dapat ditutup untuk menahan air bah jang datang dari hulu itu selama 4 hari. Dengan adanja usaha ini, ditambah pula dengan usaha² menahan bandjir di-waduk² Sungai Ji, Sungai Luo Selatan dan Sungai Tjin, maka deras aliran dihilir Sungai Kuning tetap dapat diperkurang sampai 8.000 meter kubik setiap detik dan keamanan dihilirpun terdjamin. Disamping itu, karena lumpur itu tertahan dalam waduk raksasa di Sanmensia dan waduk² lain-

nja diinduk serta tjabang² Sungai Kuning dihulu Sanmensia, maka air jang mengalir dihilirnja akan mendjadi djernih, dasar sungai akan diperdalam terusmenerus, dan palungnjapun kian hari kian mendjadi lebih kokoh. Dengan demikian, penduduk dihilir Sungai Kuning akan bebas dari segala pentjegahan bandjir jang kini merupakan suatu beban bagi mereka. Setelah waduk di Liutjiasia jang dapat mengurangi deras aliran air bah 8.330 mendjadi 5.000 meter kubik setiap detik itu selesai dibangun, daerah dihulu Hetau akan sama sekali bebas dari antjaman bentjana bandjir.

Kedua, sedjumlah 46 buah bendungan diatas induk sungai ini akan dapat membangkitkan tenaga listrik sebanjak 23 djuta kilowatt jang rata² akan menghasilkan arus listrik 110.000 djuta kwh setiap tahun, atau 10 kali lipat daripada djumlah tenaga listrik jang dibangkitkan pada tahun 1954 diseluruh negeri. Waduk² ditjabang Sungai Kuning djuga dapat membangkitkan tenaga listrik. Dengan demikian, industri, lalu lintas, pengangkutan dan pertanian modern di Propinsi² Tjinghai dan Kansu, Daerah Otonom Mongolia Dalam, Propinsi² Sensi, Sansi, Henan dan Hepéi akan mendapat tenaga listrik jang murah, sehingga daerah jang luas ini mentjapai elektrifikasi, dan negara akan dapat menghemat banjak batu bara jang dipergunakan sebagai bahan bakar.

Ketiga, projek² pengairan raksasa di Lungjangsia, Liutjiasia, Héisansia dan Sanmensia itu semua akan dapat dipergunakan untuk irigasi. Bendungan² jang akan dibangun pada bagian mulai dari Tjingtungsia hingga Hekoutjen dan pada daerah dihilir Tauhuaji, terutama akan dipergunakan untuk irigasi. Disamping itu, sebagian waduk di-tjabang²nja djuga dapat dipergunakan untuk irigasi. Dengan adanja semua projek ini, saluran air akan dapat berdjalan dengan tetap,

sehingga air sungai tidak sampai mendjadi terlalu dangkal dan saluran irigasipun tidak sampai mendjadi kering. Apabila bendungan² itu sudah selesai dibangun dan saluran serta perlengkapan² irigasi lainnjapun sudah diperbaiki ataupun dibangun, maka luas tanah irigasi jang berdjumlah 16.500.000 *mou* sekarang ini akan dapat bertambah mendjadi 116.000.000 *mou*. Djumlah ini merupakan 65% lebih daripada luas seluruh tanah garapan didaerah aliran Sungai Kuning jang memerlukan penggenangan dari sungai tersebut. Karena air Sungai Kuning tidak tjukup menggenangi tanah garapan seluruhnja, maka soal penggenangan atas tanah garapan lainnja—kira² 35% daripada seluruh djumlah tanah garapan—sebagian harus dipetjahkan dengan menggali sumur dan bersandar pada air hudjan. Untuk memetjahkan soal irigasi itu sepenuhnja, kita harus mempertimbangkan pula menambah air Sungai Kuning dengan menjalurkan air dari Sungai Han atau sungai² lainnja jang berdekatan.

Keempat, apabila 46 buah bendungan sudah dibangun dan perlengkapan² untuk pelajaran sudah dipasang, maka djumlah air dibagian aliran tengah dan hilir Sungai Kuning akan dapat dikontrol menurut keperluan, dan seluruh bagian akan dapat dibuka untuk pelajaran. Kapal penghela 500 ton akan dapat berlajar dari muara sampai Kota Lantjou, Propinsi Kansu. Dengan demikian, keadaan lalu lintas dan pengangkutan didaerah aliran Sungai Kuning akan mentjapai perbaikan jang amat besar.

Disamping melaksanakan Rentjana Tangga seperti tersebut diatas, akan diadakan pula pekerdjaan pemeliharaan air dan tanah setjara besar²an di Propinsi² Kansu, Sensi, Sansi dan daerah tanah kuning lainnja. Ini disebabkan karena waduk² di Sungai Kuning itu tidak dapat mengurangi hilangnja air dan tanah didae-

rah tanah kuning. Sebaliknja, kalau kehilangan air dan tanah itu tidak ditjegah, maka waduk² itu lambat laun akan terdjedjal penuh dengan lumpur dan tak mampu mentjegah air bah. Menurut rentjana, tugas jang terutama bagi waduk² jang akan dibangun di-tjabang² Sungai Kuning itu ialah menahan dan menjimpan lumpur. Sudah sewadjarnja, bahwa ini akan sangat mengurangi terhanjutnja lumpur keinduk Sungai; tetapi hanja setelah usaha pemeliharaan air dan tanah didaerah itu didjalankan dengan baik dan merata, barulah penghanjutan tanah kedalam sungai itu dapat ditjegah seluruhnja. Kalau tidak berbuat demikian, maka waduk di-tjabang² sungai itu dalam waktu jang singkat akan mendjadi penuh dengan lumpur, dan waduk² pada induk sungai itupun tidak akan dapat diperpandjang pemakaiannja.

Pada waktu jang lampau, kaum tani didaerah aliran Sungai Kuning telah menjelenggarakan sebagian pekerdjaan tentang pemeliharaan air dan tanah. Misalnja, sawah ladang sengkedan sudah agak meluas didaerah Kuantjung di Propinsi Sensi, dibagian selatan Propinsi Kansu, dibagian selatan Propinsi Sansi dan dibagian barat Propinsi Henan. Tetapi hanja sesudah pembebasan, terutama sesudah koperasi produksi pertanian berkembang, barulah usaha pemeliharaan air dan tanah itu dapat diselenggarakan setjara sistimatis pada beberapa daerah, dan memperoleh hasil jang njata dibawah pimpinan Partai Komunis dan Pemerintah Rakjat. Sebagai misal, petani di Kelurahan Niutjiaping, Kabupaten Kanku, Propinsi Kansu. Mereka telah membuat pematang dan parit ditepi ladang serta menggali kolam untuk menampung air diatas tanah lereng jang luasnja 1.000 *mou*, achirnja berhasil menahan air terdjun dari lereng dan tanah terhanjut dari parit. Berkat tindakan² jang bersahadja ini, maka ketika turun hudjan lebat sebanjak 72 milimeter pada

bulan Agustus 1954, desa itu dapat terhindar dari bentjana air bah, dan tanahnjapun tidak terhanjut. Karena adanja usaha pemeliharaan air dan tanah ini, hasil panen gandum didesa itu setiap *mou* bertambah dari 112 kati mendjadi 280 kati.

Suatu tjontoh lagi. Kelurahan Jangtjingti di Kabupaten Pingsun, Propinsi Sansi, semulanja adalah suatu daerah pegunungan batu jang penduduknja kekurangan makan dan pakaian, dan setengah tahun hanja hidup dari makan dedak dan daun²an. Pada tahun 1950, penduduk didesa itu mulai membuat hutan; dan pada tahun 1953, dibawah pimpinan Partai Komunis serta Pemerintah, mereka membuat pula suatu rentjana untuk mengatur semua tanah didesa itu jang berdjumlah 21.600 *mou*. Dalam rentjana itu ditetapkan sebagai berikut: Selain tanah garapan, kampung dan sungai jang luasnja kira² 6.700 *mou*, tanah lainnja akan dibagi mendjadi empat bagian, jaitu, lereng untuk peternakan 5.000 *mou*, hutan tjemara, daru² dan berangan 4.000 *mou*, hutan pohon jang berdaun lebar 1.000 *mou* dan kebun buah 4.900 *mou*. Atas dasar ini, mereka membuat rentjana 15 tahun untuk memperkembang dan mengkoordinasikan pertanian, perhutanan, peternakan dan pengairan. Menurut rentjana itu, ditaksir pada tahun 1967 penghasilan tiap penduduk desa tersebut akan sama dengan harga padi 6.524 kati, atau 6 kali lipat daripada penghasilan dalam tahun 1953. Diantara penghasilan itu, 79% didapatnja dari hasil perhutanan. Selain daripada itu, mereka membikin sebuah kolam penjimpan air, maka kesukaran mereka tentang air minum dapat diatasi. Lereng² gunung seluas 70 *mou* lebih dibuka mendjadi sawah ladang sengkedan, dan hasil panen setiap *mou* bertambah dari 150 kati mendjadi 250-300 kati. Mereka membuat bendungan batu ketjil²an sebanjak 198 buah disepandjang djurang jang dengan

ber-angsur² akan dapat mengendapkan lumpur pada tanah seluas 150-200 *mou*, dan setiap *mou* akan dapat menghasilkan bahan makanan 200-300 kati. Sepandjang hilir djurang djuga dibuat tanggul 2 kilometer lebih jang dikanan kirinja ditanami pohon *liu* (*salix babilonica*) untuk menetapkan djalannja. Pada waktu jang lampau, apabila hudjan lebat turun, maka djurang segera penuh dengan air bah, akan tetapi air itu hanja dalam waktu 3-5 djam sadja sudah habis. Sekarang air hudjan di-djurang² itu dapat ditahan sampai 25 hari lamanja. Kenjataan² jang typis ini menundjukkan, bahwa usaha pemeliharaan air dan tanah didaerah aliran tengah Sungai Kuning ini dapat dilaksanakan.

Menurut rentjana untuk mempergunakan Sungai Kuning, diberbagai bagian daerah aliran Sungai Kuning jang terdjadi kehilangan air dan tanah itu perlu diambil tindakan² jang disesuaikan dengan keadaan konkrit ditempat masing² seperti dibawah ini:

(A) TINDAKAN2 MENGENAI TEHNIK PERTANIAN

1. Tindakan² untuk memperbaiki tehnik bertjotjok tanam.

Agar tanah dapat mengisap air hudjan lebih banjak, pembadjakan harus dikerdjakan se-dalam²nja dan pendangiran harus segera dilakukan sesudah hudjan, dan untuk memperbaiki struktur tanah, penggunaan rabuk harus diperbanjak, djenis tanam²an harus silih berganti dan sebagainja.

2. Pemeliharaan air dan tanah.

Untuk mentjegah turunnja air hudjan dari lereng, tanam²an harus ditanam di-parit² jang melintang dilereng itu, bertjotjok tanam di-parit² dan membuat parit² sematjam itu ditanah kosong dan sebagainja.

3. Memperbaiki lapisan atas tanah.

Mengadakan penanaman setjara padat; penanaman setjara djalur ditempat jang sama tingginja

(misalnja djagung, *kauliang* dan djenis katjang ditanam setjara djalur dilereng jang sama tingginja); pembuatan "lingkungan rumput penjangga" antara dua leret parit; penanaman tumbuh²an untuk rabuk hidjau ditanah kosong pada musim panas; penanaman rumput dan padi silih berganti; penanaman rumput untuk makanan ternak; pemeliharaan rumput dan pengkontrolan atas penggembalaan dan sebagainja.

(B) TINDAKAN2 DALAM LAPANGAN PERTANIAN UNTUK MEMPERBAIKI TANAH

1. Projek² diperladangan.

Membikin sawah ladang sengkedan dilereng, membuat pematang pada tanah garapan, membikin parit dan pematang jang sama tingginja; membuat parit² untuk menimbun atau menjalurkan air, menggali "kolam tjikrak" (membikin tingkat² ditempat lekuk aliran air dilereng, tiap² tingkat seperti tjikrak bentuknja) dan sebagainja.

2. Menghentikan penggarapan dilereng jang tjuram, dan menggantinja dengan penanaman pohon dan rumput.

(C) TINDAKAN2 DALAM LAPANGAN KEHUTANAN UNTUK MEMPERBAIKI TANAH

1. Menanam pohon² dibawah dan dilereng djurang, ditepi dan pada gosong² dipinggir sungai, ditepi waduk dan ditanah kapur.

2. Membuat hutan untuk menahan angin, menahan pemindahan pasir dan melindungi sawah ladang.

3. Membuat hutan di-gunung², dan membuat pula hutan dilereng dan didaerah bukit.

(D) TINDAKAN2 DALAM LAPANGAN PENGAIRAN UNTUK MEMPERBAIKI TANAH

1. Membuat pematang diudjung dan dikanan kiri djurang supaja djurang itu tidak meluas.

2. Membuat bendungan ketjil²an didjurang, bendungan penimbun lumpur (untuk menimbun lumpur

dan didjadikannja tanah garapan), dan bendungan besar jang dibuat dari tanah.

3. Membuka tanah baru dengan tjara menjalurkan air jang mengandung lumpur kedalam tempat jang dilingkari tanggul, dan kemudian airnja dikuras sesudah lumpur itu mengendap.

4. Membangun irigasi ketjil²an.

5. Membuat kolam untuk menahan serta menimbun air hudjan dan lumpur, dan membuat pula tempat penjimpan air hudjan.

Bila rentjana tersebut sudah terwudjud seluruhnja, maka daerah tanah kuning ini kelak akan mengalami perubahan jang besar. Produksi pertanian, kehutanan dan peternakan didaerah inipun akan banjak bertambah. Mengenai hari depan ini, petani dibagian utara Propinsi Sensi telah menggubah sebuah lagu sebagai berikut:

Gunung-gemunung nan djauh dan tinggi
Kelak terselubungi hutan rimba,
Ber-bukit² nan dekat dan rendah
Terselimuti buah dan bunga;
Pada lembah sepandjang sungai
Tumbuh mengalun gandum dan padi,
Dan pada djurang² dibuat pula bendungan, bagai
Penahan lumpur nan gemuk dan subur;
Lereng² bukit dan rawa²
Mendjelma djadi padang gembala;
Dan lereng² bukit jang menjerupai padang tandus
Berubah djadi sawah sengkedan sekali gus.

Lagu ini tepat sekali. Tetapi apa jang lebih penting lagi ialah: apabila usaha² tadi sudah terlaksana, maka mulai saat itu dan selandjutnja, soal tertimbunnja lumpur dalam Sungai Kuning beserta tjabang²nja, soal memperpandjang waktu pemakaian waduk, dan

soal air bah pada seluruh Sungai Kuning itu kelak akan mendapat pemetjahan jang saksama.

Berhubung dengan sangat besarnja kapasitet Waduk Sanmensia, dan dengan adanja bendungan² penahan lumpur pada tjabang² Sungai Kuning, terutama karena adanja usaha pemeliharaan air dan tanah dibagian aliran tengah Sungai Kuning, maka Waduk Sanmensia itu se-tidak²nja akan dapat dipergunakan selama 50 sampai 70 tahun, atau lebih lama lagi. Pada waktu itu, sebagai hasil usaha² lainnja, bentjana bandjir Sungai Kuning akan dapat sangat dikurangi. Adapun kesukaran² jang mungkin akan timbul dalam hal pembangkitan tenaga listrik, irigasi dan pelajaran sesudah Waduk Sanmensia itu mendjadi dangkal karena tertimbunnja lumpur, djuga akan dapat diatasi dengan agak mudah.

Jang tersebut diatas ialah garis besar daripada rentjana untuk mempergunakan Sungai Kuning. Djelaslah, bahwa untuk mewudjudkan rentjana djangka pandjang ini seluruhnja, diperlukan waktu puluhan tahun lamanja. Misalnja, hanja rentjana untuk mewudjudkan pemeliharaan air dan tanah sadja memerlukan waktu 50 tahun. Maka untuk terlebih dulu memetjahkan pentjegahan bandjir, pembangkitan tenaga listrik, irigasi dan soal² lainnja jang mendesak di Sungai Kuning, Komisi Perentjana Sungai Kuning mengemukakan rentjana dibawah ini sebagai rentjana tingkat pertama jang akan dilaksanakan dalam waktu tiga kali Rentjana Lima Tahun, jaitu pada sebelum tahun 1967.

Rentjana tingkat pertama menetapkan, bahwa per-tama² akan dibangun projek² kombinasi pada Sanmensia dihilir Kabupaten San dan pada Liutjiasia dihulu Lantjou. Seperti apa jang telah saja uraikan tadi, projek Sanmensia memegang peranan jang menentukan dalam pentjegahan bentjana bandjir dihilir Su-

ngai Kuning. Maka air Waduk Sanmensia akan lebih tinggi 70 meter daripada jang ada dibawah bendungan. Dengan menggunakan air setinggi ini, dapatlah didirikan sebuah sentral listrik air jang berkapasitet 1 djuta kilowatt, dengan rata² membangkitkan arus listrik 4.600 djuta kwh setiap tahun. Arus ini tjukup untuk memenuhi keperluan industri dan lain²nja di Propinsi² Sensi, Sansi dan Henan dalam waktu jang agak pandjang. Waktu Sungai Kuning surut, Waduk Sanmensia itu dapat meningkatkan aliran minimum dibagian hilir dari 197 mendjadi 500 meter kubik setiap detik, dengan demikian dapatlah memberi air setjukup²nja jang diperlukan oleh irigasi dan pelajaran di-daerah² jang berdekatan dengan tepi sungai di Propinsi² Henan, Hepéi, Santung dihilir. Walaupun Waduk Liutjiasia djauh lebih ketjil daripada Waduk Sanmensia, namun tinggi air waduk ini akan mentjapai 107 meter. Sentral listrik air ditempat inipun berkapasitet 1 djuta kilowatt, dan rata² akan membangkitkan arus listrik 5.230 djuta kwh setiap tahun. Arus ini tjukup untuk memenuhi keperluan listrik didaerah industri jang baru berkembang di Propinsi Kansu. Waduk Liutjiasia djuga dapat meningkatkan aliran minimum Sungai Kuning dari 200 mendjadi 465 meter kubik setiap detik, dengan demikian dapatlah memenuhi . keperluan irigasi dan pelajaran didaerah bekas Propinsi² Ningsia dan Suijuén dihilir.

Kalau air sungai dibendung mendjadi waduk raksasa, maka biasanja beberapa daerah jang berpenduduk tak boleh tidak akan terendam. Oleh karena itu baik untuk kepentingan umum, maupun untuk kepentingan mereka sendiri dalam djangka pandjang, penduduk di-daerah² itu akan dipindahkan ketempat lain. Karena Waduk Liutjiasia tidak begitu luas dan penduduknja tidak begitu padat, maka dari daerah ini akan dipindah 27.000 orang. Tetapi dari Waduk Sanmensia

perlu adanja pemindahan 600.000 orang penduduk, sebab aliran air bah jang perlu ditahan teristimewa besarnja, dan akan merendam tanah garapan seluas 2 djuta *mou* apabila air dalam waduk itu mentjapai 350 meter tingginja.

Sudah barang tentu, ini sama sekali tak dapat dibandingkan dengan kerugian jang terdjadi sebagai akibat bandjir dan pembedahan tanggul di Sungai Kuning. Bandjir dan pembedahan tanggul mengakibatkan pengorbanan djiwa dan kerugian harta benda jang tak terbilang banjaknja; sebaliknja, pemindahan penduduk itu akan dilakukan setjara berentjana dibawah pimpinan dan bantuan Pemerintah Rakjat, dan Pemerintah mendjamin, bahwa setelah tiba ditempat mereka jang baru, para pengungsi itu akan diberikan bantuan seperlunja, baik mengenai pekerdjaan, maupun mengenai penghidupannja. Oleh karena itu, maka pada waktu jang sudah², ketika pembangunan waduk atau pembukaan daerah penampung air bah dan daerah penahan air bah dilaksanakan, segenap penduduk didaerah itu selalu taat kepada keperluan masjarakat dan tindakan Pemerintah, dan karena itu rentjana pemindahan penduduk atau pemindahan penduduk sementara dapat berdjalan dengan lantjar. Sungguhpun demikian, namun dengan sekali gus memindahkan penduduk sebanjak 600.000 orang itu tentu akan menimbulkan banjak kesukaran. Disamping itu, dalam tingkat pertama pembangunan waduk di Sanmensia itu, tinggi air sudah tjukup dengan 335,5 meter, dan tidak perlu sekali gus ditinggikan sampai 350 meter. Maka dalam tingkat itu hanja memerlukan pemindahan 215.000 orang penduduk; sedang penduduk lainnja akan dipindahkan ber-angsur² menurut keperluan dalam waktu 15 sampai 20 tahun. Sudah barang tentu, bahwa penduduk jang dipindahkan itu akan disambut dengan rasa terima kasih oleh lebih daripada

80 djuta rakjat jang hidup dibawah antjaman bentjana Sungai Kuning, dan Pemerintah djuga akan mendjamin supaja dalam pemindahan itu mereka tidak akan mengalami kerugian serta membantunja agar setjepat mungkin mereka dapat hidup bahagia dan aman sentosa ditempat kediamannja jang baru itu.

Untuk menahan lumpur dari anak² sungai dihulu Sanmensia agar waduk ditempat itu dapat terlindungi, maka dalam rentjana tingkat pertama perlu dibangun terlebih dulu lima buah waduk ditempat jang selajaknja di Sungai² Tjing, Hulu, Luo Utara, Wuting dan Jén, serta lima buah waduk ketjil pada anak² sungai ketjil. Dalam masa itu djuga akan dibangun waduk kombinasi di Sungai Fen dan Sungai Pa.

Sebagaimana tersebut diatas, karena projek Sanmensia terletak diatas Sungai² Ji, Luo Selatan dan Tjin, maka sekalipun projek ini sudah selesai, namun masih djuga belum dapat mentjegah bandjir dibagian hilir apabila terdjadi air bah serempak pada ketiga anak sungai tersebut. Oleh karena itu, dalam rentjana tingkat pertama akan dipilih salah satu atau beberapa tempat disepandjang anak² sungai itu untuk membangun waduk pentjegah air bah.

Pembangunan waduk dan sentral listrik air di Sanmensia akan dimulai pada tahun 1957 dan akan selesai dalam tahun 1961. Pemerintah Soviet Uni sudah menjetudjui untuk melakukan pekerdjaan perantjangan projek raksasa ini. Koroliev, ketua regu ahli² Soviet Uni jang membantu kita menjusun rentjana Sungai Kuning itu, akan bertanggung djawab pula atas perantjangan ini.

Pembangunan waduk pada anak² sungai dihilir Sanmensia akan diselesaikan sebelum tahun 1964. Akan tetapi, untuk mentjegah bandjir jang lebih besar daripada tahun 1933 jang mungkin timbul pada sebelum projek² itu selesai dibangun, maka perlu diam-

bil tindakan² darurat untuk mentjegah bandjir dibagian hilir. Dalam beberapa tahun jang akan datang ini, tanggul² dibagian hilir sungai akan dipertinggi dan diperkokoh, perlengkapan² didaerah penahan bandjir akan diperkuat dan diperluas, dan pekerdjaan pentjegahan bandjir djuga akan terus diperhebat.

Mengenai irigasi, dalam rentjana tingkat pertama ditetapkan untuk membangun tiga buah bendungan pada induk sungai di Tjingtungsia (di Kabupaten Tjintji, Propinsi Kansu), Tukoutang (di Tengkou, Mongolia Dalam) dan Tauhuaji (di Kabupaten Tjengkau, Propinsi Henan), dan bersamaan dengan itu, akan dibangun pula saluran irigasi didaerah tersebut. Menurut rentjana tingkat pertama, tanah jang mendapat irigasi akan diperluas 30.250.000 *mou*, jaitu 210.000 *mou* di Propinsi Tjinghai, 2.050.000 *mou* di Propinsi Kansu, 4.210.000 *mou* di Mongolia Dalam, 2.260.000 *mou* di Propinsi Sensi, 900.000 *mou* di Propinsi Sansi, 9.600.000 *mou* di Propinsi Henan, 4.000.000 *mou* di Propinsi Hepéi dan 7.020.000 *mou* di Propinsi Santung. Disamping itu, djuga akan diperbaiki usaha² irigasi didaerah irigasi lama jang luasnja 11.980.000 *mou*.

Apabila rentjana tingkat pertama itu selesai, maka bagian Sungai Kuning dari muara sampai Tauhuaji di Propinsi Henan jang pandjangnja 703 kilometer, dari Tjingsuihe di Mongolia Dalam sampai Jintjuan di Propinsi Kansu jang berdjarak 843 kilometer, dan dua bagian lain dalam waduk Sanmensia dan Liutjiasia, seluruhnja akan dapat dilajari. Djarak jang dapat dilajari itu semuanja kira² separuh dari seluruh bagian hilir dan tengah Sungai Kuning.

Mengenai usaha pemeliharaan air dan tanah didaerah aliran Sungai Kuning, dalam rentjana tingkat pertama ditetapkan sebagai berikut: Memperbaiki tjara bertjotjok tanam diatas tanah seluas 127.000.000

mou, menanam rumput dan padi setjara silih berganti diatas tanah seluas 8.700.000 *mou*, memperbaiki padang gembala seluas 134.600.000 *mou*, mengubah tanah seluas 6.700.000 *mou* mendjadi padang gembala, membuat kebun buah seluas 2.000.000 *mou*, dan menghentikan penggarapan dilereng jang terdjal seluas 11.000.000 *mou*; membuka 28.000.000 *mou* sawah sengkedan di-lereng² dan 14.000.000 *mou* sawah sengkedan dengan parit² untuk menahan air hudjan, membuat pematang pada tanah garapan di-lereng² seluas 14.700.000 *mou*, membuat parit dan pematang jang sama tingginja diatas tanah garapan seluas 17.000.000 *mou*, dan menggali kolam penjimpan air jang berbentuk tjikrak seluas 360.000 *mou*; menanam pohon diatas tanah seluas 21.000.000 *mou*, dan memelihara bibit pohon diatas tanah seluas 700.000 *mou*, membuat hutan di-gunung² seluas 36.600.000 *mou*; membuat 37.000 buah tempat penjimpan air, menggali kolam penjimpan air jang seluruhnja dapat menampung air 20.000.000 meter kubik, membuat 16.000 buah bendungan ketjil²an pada selokan² dipinggir djalan, membuat 215.000 buah perlengkapan guna melindungi udjung djurang, membuat 638.000 buah bendungan ketjil²an didjurang, membuat 79.000 buah bendungan pengendap lumpur, membuat irigasi ketjil²an diatas tanah seluas 4.760.000 *mou*, membuka tanah baru seluas 1.000.000 *mou*, membuat 300 buah bendungan tanah dalam djurang, dan memperbaiki djalan sepandjang 4.300 kilometer di-daerah² djurang.

Ini adalah suatu rentjana besar jang memerlukan sokongan penuh dari massa tani jang luas dan memerlukan pula penanaman modal bersama jang amat banjak dari Pemerintah dan kaum tani. Apabila rentjana ini selesai, produksi pertanian didaerah tersebut akan bertambah satu kali lipat; dan kalau rentjana pembangunan waduk penahan lumpur itu djuga sudah

selesai, maka lumpur dalam Sungai Kuning akan berkurang kira² 50%.

Menurut taksiran, penjelesaian pembangunan tingkat pertama rentjana Sungai Kuning itu memerlukan penanaman modal sebanjak 5.324 djuta juén. Diantara djumlah itu, 1.220 djuta juén akan dipakai untuk waduk dan sentral listrik air di Sanmensia (termasuk biaja pemindahan penduduk, demikian pula angka² selandjutnja dibawah ini), 416 djuta juén untuk waduk dan sentral listrik air di Liutjiasia; 500 djuta juén untuk perlengkapan² transmisi dan transformasi; 304 djuta juén untuk waduk pentjegah air bah di Sungai² Luo Selatan, Tjin dan Ji, 27 djuta juén untuk bangun²an darurat guna mentjegah bandjir dibagian hilir; 807 djuta juén untuk pembangunan irigasi, 281 djuta juén untuk pembangunan tiga buah waduk irigasi pada induk sungai; 156 djuta juén untuk dua buah waduk kombinasi pada anak sungai; 732 djuta juén untuk usaha pemeliharaan air dan tanah, 676 djuta juén untuk waduk penahan lumpur pada anak sungai; dan 205 djuta juén untuk perlengkapan² pelajaran.

Penanaman modal ini amat besar sekali, tetapi sama sekali sesuai dan sepadan. Bila rentjana tingkat pertama itu selesai, hanja irigasi itu sadja tiap² tahun akan dapat menambah hasil bahan makanan sebanjak 5.470 djuta kati dan kapas 400 djuta kati. Penambahan kedua matjam hasil bumi ini berarti penambahan 856 djuta juén tiap tahun atau 8.560 djuta juén dalam sepuluh tahun, dan angka ini djauh melampaui djumlah total penanaman modal dalam djangka lima belas tahun itu. Lagi pula, djika ditindjau dari sudut pembangkitan tenaga listrik, dua buah sentral listrik air di Sanmensia dan Liutjiasia tiap tahun akan menghasilkan tenaga listrik sebanjak 9.800 djuta kwh (6.600 djuta kwh pada permulaannja). Betapa besar sumbangan tenaga listrik jang sedemikian itu bagi per-

kembangan produksi, ini tak perlu kita kemukakan lagi; hanja tenaga listrik itu sadja, kalau dihitung menurut harga 0,06 juén setiap kwh sekarang ini, ia akan mempunjai nilai harga 588 djuta juén tiap tahun, dan penghasilan ini dalam sepuluh tahun djuga melebihi djumlah total penanaman modal dalam lima belas tahun.

Perlu dikemukakan, bahwa biaja pembangunan sentral listrik air di Sanmensia dan Liutjiasia itu amat murah sekali. Kalau dihitung dari djumlah beton, tanah dan batu jang diperlukan untuk tiap seribu kwh dalam pembangunan sentral² listrik itu, maka sentral listrik air di Sanmensia memerlukan beton sebanjak 0,357 meter kubik, batu dan tanah sebanjak 0,446 meter kubik; di Liutjiasia memerlukan beton 0,232 meter kubik, batu dan tanah 0,325 meter kubik. Adapun sentral listrik air di Kuibisjev, memerlukan beton sebanjak 0,8 meter kubik, batu dan tanah sebanjak 15,6 meter kubik untuk tiap seribu kwh. Djikalau kita ambil sepertiga dari penanaman modal seluruh projek Sanmensia dan separuh dari penanaman modal projek Liutjiasia sebagai biaja untuk pembangkitan tenaga listrik, maka pembangkitan tenaga listrik di Sanmensia hanja memakan biaja 0,0033 juén setiap kwh, dan di Liutjiasia hanja 0,0023 juén setiap kwh, sedangkan ongkos pokok rata² pembangkitan tenaga listrik uap di Tiongkok dewasa ini adalah 0,03 juén setiap kwh.

Djelaslah, bahwa selesainja rentjana tingkat pertama itu djuga akan lebih menguntungkan usaha pelajaran. Lagi pula, rentjana tingkat pertama itu akan dapat memetjahkan soal bentjana bandjir Sungai Kuning untuk se-lama²nja, dan dapat menghemat pula biaja pentjegahan bandjir sebanjak 20 djuta juén tiap tahun. Lebih², kerugian djiwa dan harta benda jang dapat dielakkan serta berbagai hasil jang diperoleh

dari usaha tersebut, ini tak dapat dinjatakan dengan angka².

Tjita² untuk mengkontrol air dan lumpur Sungai Kuning serta mempergunakannja itu sudah lama dipikirkan pada djaman dahulu kala, dan tjara² mengkontrol sungai dengan menjalurkan air dan menghanjutkan lumpur itupun sudah lama dilaksanakan. Misalnja, pada tarich 7 sebelum Masehi, seorang bernama Tjia Djang pada masa Keradjaan Han Barat telah mengadjukan sebuah usul kepada Maharadja Tjen Ti untuk membuat tanggul batu sedjauh 150 kilometer disepandjang tepi utara Sungai Kuning dekat Kabupaten Tjin sekarang, Propinsi Henan, serta membuat pintu² air dan saluran² dibawah tanggul itu, dan dengan demikian ketika "pada waktu kemarau tiba, pintu² air bawah disebelah timur dapat dibuka untuk menggenangi sawah ladang di Tjitjou; dan ketika terdjadi bandjir, pintu² atas disebelah barat dapat dibuka untuk menjalurkan air sungai itu". Akan tetapi usul itu tidak diterima. Seorang ahli pengairan modern Tiongkok, Li Ji-tje, pertama kali menundjukkan betapa pentingnja pengkontrolan sungai itu dimulai dari bagian tengah. Ia mengemukakan dua matjam tjara guna mentjegah lumpur dibagian tengah aliran sungai, jakni: "(1) mentjegah penghanjutan tanah untuk mengurangi sumber lumpur; (2) membuat bendungan di-djurang² untuk menahan penghanjutan tanah itu." Hanja sekaranglah, pada djaman Mau Tje-tung dibawah kekuasaan demokrasi rakjat, tjita² mereka itu baru dapat tertjapai—sudah barang tentu apa jang tertjapai itu djauh lebih tinggi daripada tjita² tersebut. Sungguhpun Eugene Reybold, John L. Savage dan James P. Growdon, ketiga orang Amerika jang diundang oleh pemerintah Kuomintang pada tahun 1946 sebagai penasihat itu mengakui dalam "Laporan Pertama tentang Projek Sungai Kuning" mereka, akan pentingnja usaha

pemeliharaan air dan tanah, tetapi mereka berpendapat, bahwa "diperlukan ratusan tahun untuk melaksanakan pekerdjaan itu sampai keseluruh daerah". Pendapat ini mengenangkan kita kepada sepatah kata pada masa Keradjaan Tjou: "Umur manusia terlalu pendek untuk dapat melihat Sungai Kuning mendjadi djernih!" Sebaliknja, untuk menjaksikan hasil usaha pemeliharaan air dan tanah diseluruh daerah tanah kuning itu, kini kita hanja memerlukan puluhan tahun, tetapi bukannja ratusan tahun! Dan hanja enam tahun sadja, jaitu sesudah pembangunan waduk di Sanmensia selesai, kita akan dapat menjaksikan air djernih mengalir kehilir Sungai Kuning. Tak lama lagi, para wakil dan rakjat seluruh negeri akan dapat menjaksikan tjita² jang telah be-ribu² tahun lamanja dikandung oleh rakjat itu terwudjud — Sungai Kuning mengalir amat djernihnja.

Para wakil! Dari keterangan² jang telah saja uraikan diatas ini dapatlah diketahui, bahwa rentjana untuk melenjapkan bentjana Sungai Kuning dan mempergunakan airnja itu, seperti djuga projek² lainnja dalam seluruh rentjana pembangunan sosialisme jang kini sedang kita perbintjangkan, sungguh merupakan suatu rentjana jang besar, suatu rentjana jang patut diperdjuangkan dengan keras oleh rakjat seluruh negeri.

Sudah barang tentu, bahwa untuk melaksanakan rentjana itu, per-tama² diperlukan kegiatan bersama antara djawatan² jang bersangkutan — Kementerian Pengairan, Kementerian Industri Bahan Bakar, Kementerian Geologi, Kementerian Industri Berat, Kementerian Industri Mesin, Kementerian Pertanian, Kementerian Kehutanan, Kementerian Perhubungan, Kementerian Kereta Api, Academia Sinica dan badan² lainnja jang bersangkutan. Dalam rentjana tingkat pertama itu, masih terdapat banjak hal jang memerlu-

kan pengukuran dan penjelidikan lebih landjut sebelum ditentukannja; sedangkan perantjangan projek² jang sudah ditentukan harus mulai dilaksanakan. Mengenai projek di Sanmensia jang dirantjangkan oleh ahli² Soviet Uni, kementerian² dan djawatan² jang bersangkutan harus memberikan bahan² jang seperlunja bagi perantjangan itu, dan harus giat membuat persiapan untuk pembangunan projek² dan pemindahan penduduk dari daerah waduk tersebut. Untuk memenuhi keperluan pemeliharaan air dan tanah dalam tingkat pertama itu, mereka harus pula giat memimpin pemerintah rakjat setempat untuk menentukan rentjana² jang konkrit dan melaksanakannja dengan tepat.

Akan tetapi, pelaksanaan rentjana itu bukan sadja memerlukan kegiatan Pemerintah, melainkan djuga kegiatan segenap rakjat. Sudah barang tentu, bahwa rakjat seluruh negeri nistjaja akan dengan teguh memberikan sokongannja dalam pelaksanaan rentjana jang besar ini, baik berupa tenaga manusia dan materiil, maupun berupa uang. Rakjat diberbagai propinsi dan daerah sepandjang aliran Sungai Kuning djuga akan memberikan sumbangannja jang terbesar dalam pelaksanaan rentjana tersebut. Selain daripada itu, kaum tani di Propinsi² Kansu, Sensi dan Sansi, dan dewan² rakjat propinsi, kabupaten dan ketjamatan di-propinsi² itu, serta pelbagai tingkat organisasi² setempat Partai Komunis, partai² dan golongan² demokratis serta organisasi² rakjat, kesemuanja memikul kewadjiban jang terpenting dalam pelaksanaan rentjana pemeliharaan air dan tanah itu. Kita jakin, bahwa untuk kepentingan pribadi mereka, untuk kepentingan daerahnja masing² dan untuk kepentingan rakjat seluruh negeri, mereka pasti akan sanggup memikul kewadjiban itu sepenuhnja. Adapun penduduk didaerah Waduk Sanmensia dan daerah waduk²

lainnja, dengan kejakinan bahwa "pemindahan satu keluarga akan menguntungkan be-ribu² keluarga", mereka pasti akan suka berpindah menurut petundjuk Pemerintah, dan dengan giat memberikan bantuannja dalam pelaksanaan rentjana jang besar itu—melenjapkan bentjana Sungai Kuning dan mempergunakan airnja.

Penjusunan rentjana Sungai Kuning menundjukkan, bahwa usaha pengairan dinegeri kita sedang madju dengan pesatnja. Sedjak Republik Rakjat Tiongkok berdiri, tidak sedikit pekerdjaan dalam lapangan pengairan diselesaikan dengan memperoleh hasil² jang amat besar, diantaranja projek pengkontrolan atas Sungai Huai dan projek penjaluran Sungai Tjing jang teristimewa besarnja. Lebih², dengan adanja rentjana Sungai Kuning jang meliputi segala segi dalam pentjegahan bentjana, pembangkitan tenaga listrik, irigasi, pemeliharaan air dan tanah serta pelajaran diseluruh daerah aliran itu, maka ia lebih mendjelaskan betapa besar peranan jang dimainkan oleh sungai dalam perkembangan ekonomi nasional seluruhnja. Kita tidak sadja akan melenjapkan bentjana Sungai Kuning dan mempergunakan airnja, tetapi begitupun djuga Sungai Jangtje dan sungai² lainnja jang penting. Bahan² jang berkenaan dengan rentjana Sungai Jangtje akan dikumpulkan pada masa Rentjana Lima Tahun Pertama, dan rentjana itu akan ditetapkan dan diselenggarakan ber-angsur² pada masa Rentjana Lima Tahun Ke-2. Pada bulan Oktober 1954, Pemerintah kita telah menjampaikan permintaan kepada Pemerintah Soviet Uni supaja mengirim ahli² untuk membantu kita membuat rentjana Sungai Jangtje. Dengan tulus ichlas Pemerintah Soviet Uni untuk kesekian kalinja telah memenuhi permintaan kita dengan memutuskan akan mengirim 12 orang ahli. Pemimpin rombongan ahli² tersebut, P.

M. Dmitriyevski, dan enam orang ahli lainnja kini telah tiba di Tiongkok. Berkenaan dengan bantuan Soviet Uni jang amat besar kepada kita dalam usaha perentjanaan Sungai Kuning, perantjangan projek Sanmensia dan perentjanaan Sungai Jangtje itu, perkenankanlah saja, atas nama Pemerintah dan rakjat Tiongkok, menjampaikan rasa terima kasih jang se-dalam²-nja kepada Pemerintah dan rakjat Soviet Uni—negeri sekutu kita jang djaja.

Dengan mendapat sokongan penuh dari buruh, tani dan kaum intelek diseluruh negeri, dan dengan mendapat bantuan Soviet Uni jang tulus ichlas, maka kita pasti akan dapat menaklukkan Sungai Kuning, Sungai Jangtje dan sungai lain²nja, sehingga sungai² itu dapat dipergunakan untuk kepentingan rakjat dan usaha sosialisme kita jang besar!

Berdasarkan inisiatif Central Comite Partai Komunis Tiongkok dan Kawan Mau Tje-tung, Dewan Negara minta supaja Kongres Rakjat Nasional dapat menerima prinsip dan isi pokok rentjana Sungai Kuning, dan mengambil keputusan supaja badan² pemerintah jang bersangkutan dan rakjat seluruh negeri, terutama rakjat jang bermukim didaerah aliran Sungai Kuning, dengan kebulatan tekad berdjuang untuk mendjamin penjelesaian projek tingkat pertama rentjana ini.

Document generated by Anna’s Archive around 2023-2024 as part of the DuXiu collection (https://annas-blog.org/duxiu-exclusive.html).

Images have been losslessly embedded. Information about the original file can be found in PDF attachments. Some stats (more in the PDF attachments):

{
  "filename": "TGFwb3JhbiB0ZW50YW5nIHJlbnRqYW5hIHVudHVrIG1lbGVuamFwa2FuIGJlbnRqYW5hIHN1bmdhaSBrdW5pbmcgZGFuIG1lbXBlcmd1bmFrYW4gYWlybmphXzQwMjUwNDE0LnppcA==",
  "filename_decoded": "Laporan tentang rentjana untuk melenjapkan bentjana sungai kuning dan mempergunakan airnja_40250414.zip",
  "filesize": 11467015,
  "md5": "0d6dac039b4953375c34f9c5bab2f0f6",
  "header_md5": "0e8741358380bcbce902278538266c93",
  "sha1": "ca74871af935487580ecb45bee3287bb052ad01b",
  "sha256": "a95e5bdd09636fa1ecd8ac6c93acd5df943dd1640ad67901bab74f011389ea2c",
  "crc32": 4228082124,
  "zip_password": "",
  "uncompressed_size": 11952250,
  "pdg_dir_name": "Laporan tentang rentjana untuk melenjapkan bentjana sungai kuning dan mempergunakan airnja_40250414",
  "pdg_main_pages_found": 53,
  "pdg_main_pages_max": 53,
  "total_pages": 54,
  "total_pixels": 204629760,
  "pdf_generation_missing_pages": false
}